



Cisco Unified Communications Manager および IM and Presence Service 設置ガイド、リリース 15 および SU

最終更新：2024年8月28日

シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先：シスコ コンタクトセンター

0120-092-255（フリーコール、携帯・PHS含む）

電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>

【注意】 シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意（ www.cisco.com/jp/go/safety_warning/ ）をご確認ください。本書は、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at www.cisco.com/go/offices.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)

© 2023 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



目次

Full Cisco Trademarks with Software License ?

第 1 章

新規および変更情報 1

新規および変更情報 1

第 2 章

インストールの計画 3

トポロジのオプション 3

IM and Presence のクラスタトポロジ 4

インストール方法 5

要件および制約事項 16

サブネットの制限 16

クラスタサイズ 16

IP アドレスの要件 17

DNS の要件 17

ファイアウォールの要件 18

プラットフォームの要件 18

サポートされるバージョン 19

ソフトウェアの制限事項 19

ユーザ名とパスワードの要件 19

パスワードの推奨事項 21

インストールに必要な要件 22

ライセンス要件 22

スマート ソフトウェア ライセンシングの概要 23

ライセンスタイプ 25

製品インスタンスの評価モード	25
IM および Presence サービス ライセンス要件	26
必要なインストール情報	26
エクスポート制限付きソフトウェアとエクスポート制限なしソフトウェア	33

第 3 章**インストール前のタスク 37**

Cisco Unified Communications Manager のインストール前タスク	37
IM and Presence Service のインストール前の作業	41
Cisco AXL Web サービスの有効化	43
DNS 登録を確認する	44

第 4 章**インストール方法 45**

インストール方法のタスクフロー	45
インストールウィザードの考慮事項	46
有人インストールのタスクフロー	47
IM and Presence Central クラスタのインストール(出席者インストール)	49
有人インストール	50
ローカルソースからのインストールイメージのアップグレード	52
リモートサーバからのインストールイメージのアップグレード	54
有人インストールの設定	56
Unified Communications Manager パブリッシャの設定	58
IM および Presence パブリッシャの設定	61
サブスクリバノードの追加	62
サブスクリバノードのインストール	63
非ゼロタッチインストールのタスクフロー	65
ゼロタッチインストールの応答ファイルの生成	65
ISO イメージの生成	67
データストアに ISO イメージをアップロード	68
ISO イメージを VM にマウント	68
ゼロタッチインストールを実行する	69
vApp プロパティと VMware OVF ツールを使用した自動インストール	70

vApp オプションを使用した手動インストール	70
VM Builder および VMware OVF Tools を使用したゼロタッチインストール	72
データインポートでインストール	74
新しいノードを既存のクラスターに追加する	75

 第 5 章

インストール後の作業 79

Cisco Unified Communications Manager のインストール後の作業	79
アプリケーションユーザパスワードのリセット	82
Unified RTMT のインストール	83
Kerneldump ユーティリティの有効化	84
ライセンスをインストール	85
バックアップを構成する	85
ロケールのインストール	85
新しいロケールをインストールする	87
エラー メッセージ	88
COP ファイルのインストールのガイドライン	90
COP ファイルのインストール	90
事前作成済みダイヤルプランのインストール	91
Cisco CallManager サービスを再起動します	92
セキュリティの有効化	92
簡易ネットワーク管理プロトコルを設定する	93
仮想マシン構成の仕様の変更	93
IM and Presence Service のインストール後の作業	94
サービスを有効にする	95
次の作業	96

 第 6 章

トラブルシューティング 97

インストール中のネットワーク エラー	97
インストールの失敗	98
1 台のノード上の IM and Presence Service。	99



第 1 章

新規および変更情報

- [新規および変更情報 \(1 ページ\)](#)

新規および変更情報

次の表は、この最新リリースに関するこのガイドでの機能に対する大幅な変更の概要を示したものです。ただし、このリリースに関するガイドの変更点や新機能のなかには、この表に記載されていないものもあります。

表 1: *Unified Communications Manager* と *IM and Presence Service* での新機能と変更された動作

	説明	参照先
2024 年 2 月 1 日	「kerneldump ユーティリティを有効にする」セクションを更新しました。	Kerneldump ユーティリティの有効化 (84 ページ)

	説明	参照先
2023 年 12 月 18 日	<p>Unified Communications Manager、IM and Presence Service、およびすべてのアプリケーションが 64 ビットアーキテクチャに移動しました。</p> <p>影響を受ける領域は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> Unified Communications Manager および IM and Presence Service 15 では、7.0 U3 または 8.0 U1 以上の ESXi バージョンが必要です。 無人インストールの場合、仮想フロッピードライブが仮想 CDROM に置き換えられました。 	<ul style="list-style-type: none"> 要件および制約事項 (16 ページ) を参照してください。 DNS の要件 (17 ページ) プラットフォームの要件 (18 ページ) 非ゼロタッチ インストールのタスクフロー (65 ページ)



第 2 章

インストールの計画

- [トポロジのオプション \(3 ページ\)](#)
- [インストール方法, on page 5](#)
- [要件および制約事項 \(16 ページ\)](#)
- [ライセンス要件 \(22 ページ\)](#)
- [必要なインストール情報 \(26 ページ\)](#)
- [エクスポート制限付きソフトウェアとエクスポート制限なしソフトウェア \(33 ページ\)](#)

トポロジのオプション

ここでは、システム トポロジの概要と、トポロジにおけるノード タイプ間の関係について説明します。

クラスタ

クラスタは、複数のサーバ間でコール処理の分散、プレゼンス状態およびデータベースレプリケーションを行うメカニズムを備えています。また、リソースと機能の透過的な共有を実現し、システムのスケーラビリティを向上させます。

クラスタは、互換性があるソフトウェア バージョンを実行している一連の Cisco Unified Communications Manager ノードと、IM and Presence ノードから構成されます。

パブリッシャ ノードとサブスクリバ ノード

クラスタ内では、インストールするノードのタイプごとにデータベースパブリッシャがあります。

Unified Communications Manager のインストール時、インストール ウィザードにより、インストールするノードがクラスタ内の最初のノードかどうかを指定することが求められます。最初にインストールされた Unified Communications Manager ノードがパブリッシャ ノードになります。このノードによって、クラスタ内の他の Unified Communications Manager ノードに音声およびビデオデータベースがパブリッシュされるからです。そのクラスタ内の後続のノードはすべて、サブスクリバ ノードと呼ばれます。サブスクリバ ノードは、それぞれパブリッシャ ノードと関連付けられている必要があります。サブスクリバ ノードにソフトウェアをインス

インストールするには、その前にパブリッシャ ノードのシステム トポロジ内ですべてのサブスクライバ ノードを設定する必要があります。

IM and Presence ノードをインストールする場合は、最初にインストールするノードが IM and Presence データベースのサーバとして機能します。このノードはクラスタ内のすべての IM and Presence ノード向けにデータベースをパブリッシュするので、IM and Presence データベース パブリッシャと呼ばれます。ただし、このノードと他のすべての IM and Presence ノードは、Unified Communications Manager パブリッシャ ノードのサブスクライバとしてインストールする必要があります。他のサブスクライバノードと同様に、ソフトウェアをインストールする前に、システム トポロジにこれらを追加する必要があります。

トポロジのオプション

クラスタをインストールする際に、導入したいトポロジを導入したい決定する必要があります。次に例を示します。

- 必要なクラスタ ノードの数。
- すべてのクラスタ ノード1つの場所にインストールするかどうか、または地理的冗長性を提供するために、WAN 経由で接続されている別の地理的サイトのノードをインストールするかどうか。スケーラビリティの詳細については、[巨大クラスタ](#)を参照してください。

IM and Presence のクラスタトポロジ

IM and Presence Service を展開する場合、インストールを開始する前に、標準展開 (Unified Communications Manager 上の IM and Presence Service) または IM and Presence 集中型クラスタ展開のいずれかを決定する必要があります。

IM and Presence の展開	説明
標準展開 (非集中型/分散型)	<p>IM および Presence Service クラスタノードは、Unified Communications Manager テレフォニークラスタがインストールされている物理サーバーにインストールされます。IM and Presence クラスタは、テレフォニークラスタと同じプラットフォームおよび多くの同じサービスを共有します。このオプションでは、Unified CM テレフォニークラスタと IM and Presence クラスタの 1x1 のマッピングが必要です。</p> <p>基本的なインストールの順序は、有人インストール方法で述べられた順序と同じです。詳細については、「インストール方法」を参照してください。</p> <p>ゼロタッチインストールの場合、すべての Unified Communications Manager と IM and Presence Service クラスタノードを1つのプロセスで同時にインストールできます。</p>

IM and Presence の展開	説明
IM および Presence の集中型クラスタ展開	<p>IM and Presence Service の中央クラスターはテレフォニークラスターとは別にインストールされ、別のハードウェアサーバーに配置されている場合があります。この展開により、テレフォニークラスターと IM および Presence クラスタ間の 1x1 のマッピング要件が削除されます。これにより、テレフォニーの展開と IM and Presence の展開を別々にスケールすることができます。</p> <p>基本インストールの場合:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 中央クラスタにローカルの Unified Communications Manager パブリッシュャノードをインストールします。このノードはテレフォニー展開の一部ではありません。ノードは、中央クラスターのデータベースやユーザプロビジョニングのような機能を処理します。 2. IM and Presence Service データベース パブリッシュャノードをインストールします。 3. 任意の IM and Presence サブスクリバノードをインストールします。 <p>ゼロタッチインストールの場合、ローカルの Unified Communications Manager パブリッシュャノードと IM and Presence Service の中央クラスタを単一のプロセスでインストールできます。ただし、テレフォニークラスターは別にインストールする必要があります。</p> <p>詳細については、「一元的展開の設定」の章を参照してください IM and Presence Service の設定および管理ガイド。</p>

インストール方法

このガイドでは、Unified Communications Manager および IM and Presence Service のインストール方法について説明します。

これらのインストール方法は、以下のシナリオのいずれにおいても使用することができます。

- フレッシュ インストール（新しいノードまたはクラスタの初回セットアップ、既存の展開なし、既存の顧客データなし）。
- クラスタの拡張（新しいサブスクリバノードを既存のクラスタに追加）。
- 古いバージョンからの直接移行。詳細については、『[Cisco Unified Communications Manager IM and Presence Service アップグレードおよび移行ガイド](#)』を参照してください。

インストール方法	説明
有人インストール	

インストール方法	説明
	<p>ネイティブのインストール ウィザードのグラフィカルユーザー インターフェイス (GUI) を使用する、Unified Communications Manager または IM and Presence Service の 1 ノードの、基本的で一般的なインストール。Unified Communications Manager には、アップグレード中にパッチを適用するオプションのみが含まれています (これはたとえば、インストールしているベース リリースにサービス アップデートを適用するために行います)。</p> <p>この方法を使用してクラスタをインストールするには、「有人インストール, on page 50」の手順を順序に従って実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unified Communications Manager パブリック ノード • Unified Communications Manager サブスクライバ ノード • IM and Presence Service パブリック ノード • IM and Presence Service サブスクライバ ノード <p>この方法は、以下のいずれかのソフトウェアメディア オプションで使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 物理インストール DVD。 • ISO フォーマットでの、ベース リリースのブート可能インストーラ イメージ (Cisco Commerce Workspace、My Cisco Entitlements、または Cisco Business Edition アプライアンスの工場出荷時プリロードのいずれかから取得できます)。 • 事前インストール アプリケーションを含む展開用 OVA。この OVA フォーマット ファイルは、Cisco Business Edition アプライアンスの工場出荷時プリロードで取得できるもので、完全にインストールされていて、すぐに実行できるアプリケーションが含まれています。 • 部分的にスキップ インストールされた

インストール方法	説明
	<p>OVA。この OVA フォーマット ファイルには、インストール ウィザードを一定箇所まで進めてあるためにスキップでき、部分的にインストールされたアプリケーションが含まれています。アプリケーションに応答ファイルを適用すれば、インストールが完了します。OVA フォーマット ファイルは、My Cisco Entitlements または Cisco Business Edition アプライアンスの工場出荷時プリロードで取得できます。</p> <p>Note ラボや小規模展開など、自動化が要求されず、手動インストールが許容される状況では、この方法を使用します。</p>

インストール方法	説明
単一ノードまたはクラスタのゼロタッチインストール	

インストール方法	説明
	<p>単一ノードの部分的に自動化されたインストール、または Unified Communications Manager および IM and Presence Server の複数のノードのクラスタ全体のインストール。</p> <p>単一ノードでは、この方法を使用して、基本的な自動化が実現できます。最初にすべての情報を入力しておき、その情報を使用してインストール ウィザードを開始し、応答ファイルを使用して残りのインストールを自動的に完了させます</p> <p>クラスタ全体のインストールでは、この方法に基づき、応答ファイルを事前に作成します。これにより、1つのシームレスなプロセスとして最小限の介入で実行できます。</p> <p>この方法を使用して単一ノードまたはクラスタをインストールするには、「非ゼロタッチインストールのタスクフロー, on page 65」の手順に従います。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Unified Communications の応答ファイル生成ツールを使用して、ノードごと、またはクラスタ内ノードのの応答ファイルを作成します。 2. これらすべての応答ファイルを既知の場所に配置します。「ゼロタッチインストールの応答ファイルの生成, on page 65」を参照してください。 3. ノードまたはすべてのクラスタ ノードを同時にパワーオンします。 <p>この方法では、ネイティブのインストールウィザードとの対話は必要ありません。ノードは相互に通信し、各ノードは応答ファイルを読み取って指示を受けます。</p> <p>この方法は、有人インストールで利用可能なソフトウェアメディアオプションのどれと組み合わせても使用できます。この方法の使用目的：</p> <ul style="list-style-type: none"> • さらなる自動化：クラスタ全体の無人インストール+ネイティブのインストールウィザードとの対話なし。

インストール方法	説明
	<ul style="list-style-type: none">• インストールの高速化：クラスタ ノードの並列インストール。これは、インストールするノードが多数ある大規模なクラスタで特に便利です。

インストール方法	説明
Cisco Prime Collaboration Deployment (PCD)	

インストール方法	説明
	<p>Cisco Prime Collaboration Deployment を使用して、Unified Communications Manager および IM and Presence Server のクラスタをフレッシュインストール、ノードを追加、または直接移行します。以下については、『Cisco Prime Collaboration Deployment Administration Guide』を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • フレッシュ インストール タスク (PCD は、単一ノードまたはクラスタのゼロタッチ インストールと同様の操作を実行します)。 • タスクの編集/拡張 (PCD はタッチレス インストールと同様の操作を実行して単一のノードを追加します)。 • 移行タスク (PCD がクラスタ全体の直接移行を実行する場合)。 <p>この方法は、以下の場合に使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 単一のクラスタまたは複数のクラスタの複数のノードに関する支援が必要であるため、別個の管理アプリケーションが許容される場合。 • (PCD 移行タスクのみ) 以下の事柄を扱うため、既存のインストールの再処理を行っている場合。 <ul style="list-style-type: none"> • サイトの移動、ハードウェアの変更、VMware のアップグレード、アプリケーションのバージョンのアップグレード、アプリケーションの再アドレス指定、および直接アップグレードよりも高い柔軟性が期待されるシナリオなど。同じ移行の一部としてこれらの要因の2つ以上が関係する状況が考えられます。 • クラスタを再構築、復元、または回復する必要があるか、構成の変更を元に戻す必要がある場合。ここでは、Unified Communications Manager デイザスタリカバリ ソリューションが提供できるものよりも柔軟なアプロー

インストール方法	説明
	<p>チを探しているとしします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 移行のダウンタイムまたは所要時間を短縮するため、アプリケーションの再アドレス指定と一時的なハードウェアフットプリントの追加の利用は許容されます。
VMware OVF ツール	<p>VMware OVF ツールを使用すれば、単一ノードまたはクラスタ全体の完全自動インストールまたは直接移行を実行できます。</p> <p>クラスタをインストールまたは直接移行するには、「vApp プロパティと VMware OVF ツールを使用した自動インストール, on page 70」の手順に従ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • VMware OVF ツールを使用して、クラスタノードごとにスキップインストール OVA を作成します（応答ファイル生成ツールを使用する代わりに、OVA パラメーターを入力します）。 • スキップインストール OVA を、すべてのクラスタノードに同時に展開します。 • インストールは、単一ノードまたはクラスタのゼロタッチインストール、またはデータインポートを使用した新規インストールのように進められます。 <p>スキップインストール OVA を使用するこの方法がベストです。期間を最短にし、最高レベルの自動化を実現できるからです。</p> <p>クラスタのゼロタッチインストールまたはデータインポートを使用した新規インストールを検討する要因に加えて、プログラムによるインストールまたは直接の移行方法が必要な場合は、この方法を使用します。</p>

インストール方法	説明
<p>データ インポートを使用した新規インストール</p>	<p>この方法では、Prime Collaboration Deployment Migration タスクと同様のメカニズムを使用して、単一ノードまたはクラスタ全体の直接移行を実行しますが、Unified Communications Manager および IM and Presence にネイティブであるという特徴があります。</p> <p>クラスタを直接移行するには、「データインポートでインストール, on page 74」のタスクに従います。</p> <ul style="list-style-type: none"> 各クラスタ ノードで、古いバージョンのデータをエクスポートします。 クラスタ ノードごとに、新しいバージョンの新しい仮想マシンをプロビジョニングし、単一ノードまたは目的のクラスタ ノードに対して、有人インストールまたはゼロタッチインストールのいずれかを実施します。インストール ウィザードまたはUnified Communications の応答ファイル生成ツールで利用可能なデータ インポート オプションを使用します。 <p>この方法は、有人インストールで利用可能なソフトウェアメディア オプションのどれと組み合わせてでも使用できます。</p> <p>この方法は、Prime Collaboration Deployment などの個別の管理アプリケーションを必要としない「ネイティブ」の直接移行に使用します。個々のノードの移行のタイミングと順序をより細かく制御できます。また、この方法では、直接移行のためのアプリケーションの再アドレス指定と一時的な追加のハードウェア フットプリントの使用を回避することもできます。</p>
<p>ノードのインストール</p>	<p>既存の Unified Communications Manager または IM and Presence Service クラスタにノードを追加する場合、以下のタスクを実行します。</p> <p>新しいノードを既存のクラスターに追加する, on page 75</p>

要件および制約事項

ここでは、Unified Communications Manager または IM and Presence Service をインストールまたはアップグレードするときに、システムが満たす必要のある要件と適用される制限事項について説明します。



- (注)
- デフォルトでは、システムが非 FIPS モードになっているときは、希望する場合、有効にする必要があります。
 - クラスタ上で FIPS、コモンクライテリア、または強化されたセキュリティモードを有効にする前に、セキュリティパスワードの長さが最小 14 文字である必要があります。旧バージョンが FIPS を有効にしていた場合でもパスワードを更新します。



- (注) 最新の Unified Communications Manager 対応/サポートの ESXi バージョンについては、https://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/voice_ip_comm/uc_system/virtualization/virtualization-cisco-unified-communications-manager.html および https://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/voice_ip_comm/uc_system/virtualization/cisco-collaboration-infrastructure.html#VMwareCompatibility を参照してください。

サブネットの制限

多数のデバイスを含む大きなクラス A またはクラス B サブネットには、Unified Communications Manager をインストールしないでください。詳細は、[Cisco Collaboration System 12.x ソリューションリファレンスネットワーク設計 \(SRND\)](#) を参照してください。

クラスタサイズ

クラスタ内の Unified Communications Manager サブスクライバノードの数は、4 つのサブスクライバノードと 4 つのスタンバイノード、合計 8 つのサブスクライバを超えることはできません。Unified Communications Manager パブリッシュャノード、TFTP サーバーおよびメディアサーバーを含むクラスタ上のサーバーの合計数は 21 を超えることはできません。

クラスタ内の IM and Presence Service ノードの最大数は 6 です。

詳細については、<http://www.cisco.com/go/ucsrnd> の「Cisco コラボレーションソリューション設計ガイド」を参照してください。

IP アドレスの要件

完全なコラボレーション ソリューションは、多くのサービスが正しく機能するために DNS に依存しているため、可用性の高い DNS 構造を設定する必要があります。基本的な IP テレフォニーを導入していて、DNS を使用したくない場合は、ゲートウェイおよびエンドポイントデバイスと通信するためにホスト名の代わりに IP アドレスを使用するように Unified Communications Manager と IM and Presence サービスを設定できます。

サーバが固定 IP アドレスを取得するように、静的 IP アドレスを使用するようにサーバを構成する必要があります。静的 IP アドレスを使用することで、電話をネットワークに接続したときに、Cisco Unified IP Phone をアプリケーションに登録することができます。

DNS の要件

次の要件に注意してください。

- 混合モードの DNS 導入はサポートされていません—Cisco は混合モード導入をサポートしていません。Unified Communications Manager と IM and Presence Service の両方が DNS を使用するか、使用しないかのいずれかでなければなりません。
- 展開で DNS を使用する場合、Unified Communications Manager かつ IM and Presence Service で同じ DNS サーバを使用する必要があります。IM and Presence Service と Unified Communications Manager で異なる DNS サーバを使用すると、システムが異常な動作をする可能性があります。
- 展開で DNS を使用しない場合、以下の [ホスト名/IP アドレス] フィールドを編集する必要があります。
 - サーバ—Cisco Unified CM の管理 **サーバ構成** ウィンドウで、クラスタノードの IP アドレスを設定します。
 - IM and Presence UC サービス—Cisco Unified CM Administration **UC サービス設定** ウィンドウで、IM and Presence データベース パブリッシュャノードの IP アドレスを指す IM and Presence UC サービスを作成します。
 - CCMCIP プロファイル—Cisco Unified CM IM and Presence 管理 **CCMCIP プロファイルの設定** ウィンドウで、任意の CCMCIP プロファイルからホストの IP アドレスを指定します。
- マルチノードに関する考慮事項—IM and Presence Service でマルチノード機能を使用している場合、DNS 設定オプションに関するマルチノードの導入に関する項を [IM and Presence Service の設定および管理ガイド](#) で参照してください。
- DNS サーバが Windows 2019 以降で構成されているか、Linux マシンで構成されている DNS サーバを使用していることを確認します。

ファイアウォールの要件

ポート 22 への接続が開き、スロットリングされないようにファイアウォールを構成していることを確認してください。Unified Communications Manager および IM and Presence サブスクライバノードのインストール中、Unified Communications Manager パブリッシャノードへの複数の接続が立て続けに開きます。これらの接続を調整すると、インストールが失敗する可能性があります。セキュリティ全般については、[Cisco Unified Communications Manager セキュリティガイド](#)を参照してください。



(注) ファイアウォール機能はアップグレードやインストールの失敗の原因となることが知られているため、アップグレード中やインストール中は [侵入者/侵入検知] および/または [ブルートフォース攻撃] 機能を無効にすることを推奨します。

ポートの使用の詳細については、[Cisco Unified Communications Manager システム設定ガイド](#)の「Cisco Unified Communications Manager TCP および UDP ポートの使用」の章を参照してください。

プラットフォームの要件

このセクションでは、仮想マシンに Unified Communications Manager と IM and Presence Service をデプロイする前に満たすべきプラットフォーム要件について説明します。

このリリースでは、Unified Communications Manager および IM and Presence Service を直接サーバーハードウェアにインストールすることはできません。これらのアプリケーションは、仮想マシンで実行する必要があります。

仮想マシン上でソフトウェアをインストールまたはアップグレードする前に、次の作業を行う必要があります。

- プラットフォームを設定します。
- ESXi 仮想化ソフトウェアをインストールして設定します。



(注) 最新の Unified Communications Manager 互換/サポート対象の ESXi バージョンは、https://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/voice_ip_comm/uc_system/virtualization/virtualization-cisco-unified-communications-manager.html および https://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/voice_ip_comm/uc_system/virtualization/cisco-collaboration-infrastructure.html#VMwareCompatibility を参照してください。

- Cisco が提供するそのリリースに適した OVA ファイルから仮想マシンを展開します。使用するインストール方法によっては、追加の手順が必要です。

サポートされるバージョン

同じクラスタ内の Unified Communications Manager および IM and Presence Service ノードは、*Cisco Unified Communications Manager* および *IM and Presence Service* のリリースノートに記載されているサポートビルドを実行している必要があります。

バージョンの不一致

このリリースは、Unified Communications Manager と IM and Presence Service のこのリリースに対して 2 つの主要な展開オプションを提供します。

- IM and Presence Service の標準展開 - Unified Communications Manager と IM and Presence Service の両方が展開に対してサポートされているバージョンを実行している必要があります。バージョンの不一致はサポートされていません。
- IM and Presence Service の一元的展開: IM and Presence Service で一元的展開オプションを構成している場合、IM and Presence Service 中央クラスタ内では、と Unified Communications Manager インスタンスと IM and Presence Service は同じバージョンを実行している必要があります。ただし、セントラルクラスターが接続するテレフォニークラスターは、同じバージョンを実行している必要はありません。



-
- (注) 集中型 IM and Presence Service クラスターには、Unified CM パブリッシュャノード、クラスター内の合計 7 つのサーバ、3 つの IM and Presence Service サブクラスターペア (6 つのサーバー) + Unified CM パブリッシュャノードが必要です。
-

ソフトウェアの制限事項

サードパーティー製または Windows ベースのソフトウェアアプリケーションはインストールまたは使用できません。このシステムでアップロードおよび処理できるソフトウェアは、シスコによって提供され、デジタル署名がなされたものだけです。詳細については、[Security Guide for Cisco Unified Communications Manager](#) の「オペレーティングシステムとセキュリティのハードニング」の章を参照してください。

すべてのソフトウェアのインストールとアップグレードは、Cisco Unified Communications Operating System Administration を使用して行う必要があります。

Unified Communications Manager および IM and Presence Service のソフトウェア互換性についての詳細は、『[Cisco Unified Communications Manager と IM and Presence Service の互換性マトリクス](#)』を参照してください。

ユーザ名とパスワードの要件

インストール中に、次のユーザ名とパスワードを指定する必要があります。

- 管理者アカウントのユーザ名とパスワード
- アプリケーションのユーザ名とパスワード
- セキュリティパスワード

管理者アカウント

管理者アカウントのユーザ名とパスワードを使用して、次の場所にログインします:

- Cisco Unified Communications オペレーティングシステム 管理
- Disaster Recovery System
- コマンドライン インターフェイス

管理者アカウントのユーザ名とパスワードを指定するには、以下のガイドラインに従ってください:

- 管理者アカウントのユーザ名—管理者アカウントのユーザ名は、必ずアルファベット文字で始まる必要があります。使用できるのは、英数字、ハイフン、アンダースコアです。
- 管理者アカウントのパスワード—管理者アカウントのパスワードは、最低6文字必要で、英数字、ハイフン、アンダースコアを使用できます。

コマンドラインを使用して、管理者アカウントのパスワードを変更したり、新しい管理者アカウントを追加することができます。詳細については、『[Command Line Interface Reference Guide for Cisco Unified Communications Solutions](#)』を参照してください。

[アプリケーション ユーザ (Application User)]

Unified Communications Manager をインストールするときに、アプリケーションのユーザ名とパスワードを入力する必要があります。アプリケーションユーザ名とパスワードを使って、システムにインストールされているアプリケーション、特に以下の領域にアクセスします。

- Cisco Unified CM Administration
- Cisco Unified Serviceability
- Cisco リアルタイム監視ツール
- Cisco Unified のレポート

アプリケーションのユーザ名とパスワードを指定するには、次のガイドラインに従ってください:

- アプリケーションユーザ名: アプリケーションユーザ名は、文字で始まる必要があります。英数字、ハイフン、アンダースコアを使用できます。
- アプリケーションユーザのパスワード—アプリケーションユーザのパスワードは最低6文字必要で、英数字、ハイフン、アンダースコアを使用できます。



注意 システムのアプリケーション名をアプリケーションユーザ名として使用しないでください。システムアプリケーション名を使用すると、データベースのインストール中にエラーが発生し、インストールが失敗します。

システムアプリケーション名:

- CCMSysUser
- WDSysUser
- CCMQRTSysUser
- IPMASysUser
- WDSecureSysUser
- CCMQRTSecureSysUser
- IPMASecureSysUser
- TabSyncSysUser
- CUCService

コマンドラインを使用して、アプリケーションユーザ名とパスワードを変更することができます。詳細については、『[Command Line Interface Reference Guide for Cisco Unified Communications Solutions](#)』を参照してください。

セキュリティパスワード

インストール中に、セキュリティパスワードを指定する必要があります。Unified Communications Manager システムはこのパスワードを使用して、IM and Presence Service ノードを含むクラスター内のノード間の通信を認証します。このパスワードはクラスター内のすべてのノードで同一である必要があります。

セキュリティパスワードは最低 6 文字必要で、英数字、ハイフン、および下線も使用できません。

パスワードの推奨事項

インストールウィザードは、強力なパスワードを入力するように確認します。強力なパスワードを作成するには、次の推奨事項に従ってください。

- パスワードは最低 6 文字必要で、英数字、ハイフン、アンダースコアを使用できます。



(注) いずれかのクラスターで FIPS、Common Criteria、または強化されたセキュリティモードを有効にする予定の場合、セキュリティパスワードが少なくとも 14 文字あることを確認する必要があります。

- 印刷できない ASCII 文字は使用できません。
- 1 文字以上の英数字が含まれている必要があります。
- 大文字と小文字を混在させる必要があります。
- 文字と数字を混在させる。
- 特殊記号を含める。
- 短いパスワードよりも長いパスワードの方が強力で安全です。

次の種類のパスワードは使用しないでください。

- 英数字のみを使用することはできません。
- 英数字以外の文字は使用しないでください。
- 数字と組み合わせた場合でも、固有名詞や辞書にある単語など、認識しやすい単語は使用しないでください。
- 認識可能な単語を反転しないでください。
- aaabbb、abc123、qwerty、zyxwvuts、123321 などの語句や数字のパターンは使用しないでください。
- 認識可能な他の言語の単語は使用しないでください。
- 誕生日、郵便番号、子供の名前、ペットなど、いかなる種類の個人情報も使用しないでください。

インストールに必要な要件

Unified Communications Manager の所要時間

インストール前後の作業を除く、インストールにかかる時間は、サーバの種類により45から90分ほどかかります。

IM および Presence ノードの所要時間

前後の作業を除く IM and Presence Service インストールの所要時間は、サーバの種類により異なりますが、1サーバあたり約45分から90分かかります。

ライセンス要件

以下のセクションでは、Unified Communications Manager および IM and Presence Service のライセンス要件に関する情報を提供します。

スマート ソフトウェア ライセンシングの概要

Ciscoスマート ソフトウェア ライセンシングは、ライセンスに関する新しい考え方を提供しています。ライセンスの柔軟性が増し、企業全体のライセンスがシンプルになります。また、ライセンスの所有権および消費が可視化されます。

Ciscoスマート ソフトウェア ライセンシングを使用すると、デバイスが自己登録し、ライセンス消費を報告し、製品アクティベーションキー（PAK）が必要なくなり、ライセンスの調達、展開、管理が簡単にできるようになります。ライセンス資格を単一のアカウントにプールして、必要に応じてネットワーク経由でライセンスを自由に移動することができます。Cisco製品全体で有効化され、直接クラウドベースまたは間接導入モデルによって管理されます。

Cisco スマート ソフトウェア ライセンシング サービスでは、製品インスタンスを登録し、ライセンスの使用状況を報告し、Cisco Smart Software Manager または Cisco Smart Software Manager サテライトから必要な認証を取得します。

スマート ライセンシングでは次のことを実行できます。

- ライセンスの使用状況とライセンス数の表示
- 各ライセンス タイプのステータスの表示
- Cisco Smart Software Manager または Cisco Smart Software Manager サテライトによる利用可能な製品ライセンスの表示
- Cisco Smart Software Manager または Cisco Smart Software Manager サテライトによるライセンス認証の更新
- ライセンス登録の更新
- Cisco Smart Software Manager または Cisco Smart Software Manager サテライトによる登録解除



(注) ライセンス認証は 90 日間有効で、更新は 30 日に 1 回以上行われます。Cisco Smart Software Manager または Cisco Smart Software Manager サテライトに接続しないと、認証の期限は 90 日後に切れます。

Cisco Smart Software Manager サテライトのオプションを選択する場合、このサテライトが認証を行うために、Cisco Smart Software Manager へのインターネット接続が必要になります。Cisco Smart Software Manager サテライトは、接続時間が設定可能な接続済みモードと、手動同期が必要な切断モードの 2 つのモードで動作できます。

スマート ライセンシングの導入オプションには、主に次の 2 つがあります。

- Cisco Smart Software Manager
- Cisco Smart Software Manager サテライト

Cisco Smart Software Manager

Cisco Smart Software Manager は、システムのライセンスを処理するクラウドベースのサービスです。Unified Communications Manager が直接またはプロキシサーバ経由で、cisco.com に接続できる場合に、このオプションを使用します。Cisco Smart Software Manager によって、次のことを行うことができます。

- ライセンスの管理およびトラック
- バーチャルアカウント間でのライセンスの移動
- 登録済みの製品インスタンスの削除

オプションで、Unified Communications Manager が直接 Cisco Smart Software Manager に接続できない場合、接続を管理するプロキシサーバを導入することができます。



-
- (注) Cisco スマートソフトウェアマネージャに登録されている Unified Communications Manager を 15 より前のリリースからリリース 15 以降にアップグレードする場合、Cisco Unified Communications Manager は製品インスタンスの Cisco スマートソフトウェアマネージャ UI で製品バージョンを 15 に更新しません。詳細については、CSCwf94088 を参照してください。
-

Cisco Smart Software Manager の詳細については、<https://software.cisco.com> に進みます。

Cisco Smart Software Manager サテライト

Cisco Smart Software Manager サテライトは、セキュリティ上または可用性上の理由で、Unified Communications Manager が直接 cisco.com に接続できない場合に、ライセンスのニーズを処理できるオンプレミス導入です。このオプションを導入すると、Unified Communications Manager は、ライセンスの使用を登録し、サテライトに報告します。この際、cisco.com でホストされているバックエンドの Cisco Smart Software Manager とそのデータベースを定期的に同期します。

サテライトが cisco.com に直接接続できるかどうかに応じて、Cisco Smart Software Manager サテライトを接続または切断のいずれかのモードで導入できます。

- 接続 (Connected) : Smart Software Manager サテライトから cisco.com への直接の接続がある場合に使用されます。スマートアカウントの同期が自動的に実行されます。
- 切断 (Disconnected) : Smart Software Manager サテライトから cisco.com への接続がない場合に使用されます。Smart Account の同期を手動でアップロードおよびダウンロードする必要があります。



-
- (注) Cisco スマートソフトウェアマネージャ サテライトに登録されている Unified Communications Manager を 15 より前のリリースからリリース 15 以降にアップグレードする場合、Cisco Unified Communications Manager は製品インスタンスの Cisco スマートソフトウェアマネージャ UI で製品バージョンを 15 に更新しません。詳細については、CSCwf94088 を参照してください。
-

Cisco Smart Software Manager サテライトの情報およびドキュメントについては、<https://www.cisco.com/c/en/us/buy/smart-accounts/software-manager-satellite.html> に進みます。

ライセンスタイプ

ニーズをカバーするために、次のライセンスタイプを使用できます。

Cisco Unified Workspace Licensing

Cisco Unified Workspace Licensing (UWL) は、シスコ コラボレーション アプリケーションおよびサービスの最も一般的なバンドルをコスト効率の高いシンプルなパッケージで提供します。このパッケージには、ソフトクライアント、アプリケーションサーバソフトウェア、およびユーザごとのライセンスが含まれています。

Cisco User Connect Licensing

User Connect Licensing (UCL) は、個々の Cisco Unified Communications アプリケーションに対するユーザベースのライセンスで、アプリケーションサーバソフトウェア、ユーザライセンス、ソフトクライアントが含まれています。UCL は、必要なデバイスのタイプとデバイスの数に応じて、Essential、Basic、Enhanced、Enhanced Plus の各バージョンから選択できます。

これらのライセンスタイプと使用可能なバージョンの詳細については、

「<http://www.cisco.com/c/en/us/products/unified-communications/unified-communications-licensing/index.html>」を参照してください。

Session Management Edition

Session Management Edition は、Cisco Smart Software Manager または Cisco Smart Software Manager サテライトのいずれかに登録できます。Unified Communications Manager と同じプロセスを使用して Session Management Edition を登録し、Cisco Unified Communications Manager が登録されている仮想アカウントまたは別の仮想アカウントに登録し、最小限のライセンス要件を満たすことができます。



(注) 特定ライセンス予約 (SDSL) に登録された SME には、SDSL 承認コードの生成中に CSSM に予約された最小ライセンスセットが必要です。

製品インスタンスの評価モード

Unified Communications Manager は、インストール後 90 日間は評価期間として実行されます。評価期間が終了すると、Cisco Smart Software Manager または Cisco Smart Software Manager サテライトに登録されるまで、Unified Communications Manager で新規ユーザや新規端末の追加ができなくなります。



(注) 製品が登録されると評価期間は終了します。

IM および Presence サービス ライセンス要件

IM and Presence Service には、サーバーライセンスまたはソフトウェア バージョン ライセンスは不要です。ただし、ユーザを割り当て、割り当てられた各ユーザに対して IM and Presence Service を有効にする必要があります。



- (注) Jabber for Everyone では、IM およびプレゼンスサービス機能を有効にするために、エンドユーザーライセンスは必要ありません。詳細については、「[Jabber for Everyone 向けクイックスタートガイド](#)」を参照してください。

各ユーザーに関連付けたクライアントの数に関係なく、ユーザーごとに IM and Presence Service を割り当てることができます。IM and Presence Service をユーザーに割り当てると、そのユーザーは IM や空き状況の更新を送受信できるようになります。IM and Presence Service が有効になっていない場合、ユーザーは IM and Presence Service サーバーにログインして他のユーザーの空き状況を表示したり、IM の送受信を行うことができません。また、他のユーザーは彼らの空き状況を確認することができません。

次のいずれかのオプションを使用して、ユーザを IM and Presence Service 有効にできます：

- **[エンドユーザー設定 (End User Configuration)]** ウィンドウは、Unified Communications Manager にあります。詳細については、『[Administration Guide for Cisco Unified Communications Manager](#)』を参照してください。
- 一括管理ツール (BAT)
- IM and Presence Service を、Unified Communications Manager の **[クイックユーザー/電話追加 (Quick User/Phone Add)]** ウィンドウから参照できる機能グループテンプレートに割り当てます。

詳細については、[Cisco Unified Communications Manager システム設定ガイド](#)を参照してください。

IM and Presence Service 機能には、User Connect Licensing (UCL) と Cisco Unified Workspace Licensing (CUWL) の両方が含まれます。IM and Presence Service 機能は、Unified Communications Manager IP テレフォニーユーザーでないユーザーも、Jabber for Everyone のオファーで取得できます。詳細については、「[Jabber for Everyone 向けクイックスタートガイド](#)」を参照してください。

必要なインストール情報

Unified Communications Manager または IM and Presence Service のいずれかをインストールする際、特定の情報を提供する必要があります。この情報は、インストール中に手動で指定することも、応答ファイルを使って指定することもできます。クラスタにインストールする各サーバについて、インストールプロセスを開始する前に、この情報を収集する必要があります。

インストールを開始する前に収集する必要がある情報を次の表に示します。



- (注) 一部のフィールドはオプションであるため、構成によっては適用されない場合があります。たとえば、インストール中にSMTPホストをセットアップしないことにした場合、パラメータは表示されたままになりますが、値を入力する必要はありません。

一部のフィールドは、ソフトウェアを再インストールしない限り、インストール後に変更することができません。そのため、適切な値を入力するようにしてください。表の最後の列はインストール後にパラメータを変更できるかどうかを示しています。変更可能な場合には、適切なメニューパスまたはコマンドラインインタフェース (CLI) コマンドも記載しています。

このテーブルをコピーして、各サーバの入力内容を別のテーブルに記録しておくことをお勧めします。これは、たとえ DMABackupInfo.inf を使ってシステムを設定する場合でもです。

表 2: 必要なインストール情報

構成データ	説明	インストール後に編集可能
管理者の資格情報		
管理者ログイン	管理者アカウントに割り当てる名前を指定します。	不可 インストール後、追加の管理者アカウントを作成することはできますが、元の管理者アカウントのユーザ ID は変更できません。
管理者パスワード	管理者アカウントのパスワードを指定します。	可 CLI: <code>user admin</code> パスワードの設定
アプリケーションユーザの資格情報		
アプリケーションユーザのユーザ名	システムにインストールされているアプリケーションのユーザIDを指定します。	可 CLI: <code>utils</code> <code>reset_application_ui_administrator_name</code>
アプリケーションユーザパスワード	システム上のアプリケーションのパスワードを指定します。	可 CLI: <code>utils</code> <code>reset_application_ui_administrator_password</code>
セキュリティパスワード		

構成データ	説明	インストール後に編集可能
Unified Communications Manager のセキュリティパスワード	クラスター内のサーバはセキュリティパスワードを使用して相互に通信します。このパスワードを Unified Communications Manager パブリックシャーノードで設定し、クラスター内の各追加ノードをインストールするときに、IM および Presence ノードを含めて入力します。	はい。以下のコマンドを使用して、クラスター内のすべてのノードのセキュリティパスワードを変更できます。 CLI: ユーザーセキュリティのパスワード設定
証明書情報		
組織	証明書署名リクエストの作成に使用されます。	可 CLI: <code>set web-security [orgunit] [orgname] [locality] [state]</code>
ユニット	証明書署名リクエストの作成に使用されます。	可 CLI: <code>set web-security [orgunit] [orgname] [locality] [state]</code>
Location	証明書署名リクエストの作成に使用されます。	可 CLI: <code>set web-security [orgunit] [orgname] [locality] [state]</code>
都道府県 (State)	証明書署名リクエストの作成に使用されます。	可 CLI: <code>set web-security [orgunit] [orgname] [locality] [state]</code>
国 (Country)	証明書署名リクエストの作成に使用されます。	可 CLI: <code>set web-security [orgunit] [orgname] [locality] [state]</code>
(オプション) SMTP		

構成データ	説明	インストール後に編集可能
SMTP の場所	<p>送信メールに使用される SMTP ホストの名前を指定します。</p> <p>電子通知を使用する場合は、このフィールドに入力する必要があります。そうでない場合は、空欄にしておくことができます。</p>	<p>可</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cisco Unified Communications Operating Systemの管理で、[設定 (Settings)] > [SMTP] を選択し、SMTP ホストフィールドに IP アドレスまたはホスト名を入力します。 • CLI: <code>set smtp [host]</code>
NIC インターフェースの設定		
NIC 速度 (CPU Speed)	<p>イーサネットネットワークインタフェースカード (NIC) 速度の自動ネゴシエーションを有効にしない場合、NIC 速度 (10 メガビットまたは 100 メガビット) を選択する必要があります。</p>	<p>可</p> <p>CLI: <code>set ネットワーク nic eth0 {auto {en 無効}} {速度 {10 100}} {ハーフデュプレックス {ハーフ フル}}</code></p> <p>(注) 1000BASE-T は自動ネゴシエーションでのみ有効にできます。</p> <p>(注) 仮想マシンはこのコマンドをサポートしていません。</p>
NIC 二重	<p>イーサネットネットワークインタフェースカード (NIC) の二重設定の自動ネゴシエーションを有効にしない場合、NIC の二重設定 ([Full] または [Half]) を選択する必要があります。</p>	<p>可</p> <p>CLI: <code>set ネットワーク nic eth0 {auto {en 無効}} {速度 {10 100}} {ハーフデュプレックス {ハーフ フル}}</code></p> <p>(注) 1000BASE-T は自動ネゴシエーションでのみ有効にできます。</p> <p>(注) 仮想マシンはこのコマンドをサポートしていません。</p>

構成データ	説明	インストール後に編集可能
MTU サイズ (MTU Size) (注) MTU 設定は、クラスター内のすべてのノードで同じである必要があります。	最大転送単位 (MTU) は、このホストがネットワーク上で転送する最大パケットバイトを表します。 この値は、ネットワークのリンクに設定されている最小の MTU サイズを超えることはできません。 デフォルト: 1500 バイト	可 CLI: <code>set network mtu [size]</code>
ネットワーク情報		
DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)	DHCP を使用してサーバ上のネットワーク設定を自動的に構成する場合は、[はい] を選択します。 [いいえ] を選択すると、ホスト名、IP アドレス、IP マスク、ゲートウェイ、および DNS 構成を入力する必要があります。	はい。 <ul style="list-style-type: none"> • Cisco Unified Communications Operating System Administration で、[設定 (Settings)] > [IP] > [イーサネット (Ethernet)] を選択します。 • CLI: <code>set ネットワーク dhcp eth0 有効</code> CLI: <code>set ネットワーク dhcp eth0 無効化 [ノード IP] [ネットマスク] [ゲートウェイ IP]</code>

構成データ	説明	インストール後に編集可能
ホストネーム (Hostname)	DHCPが[いいえ]に設定されている場合、このマシンのホスト名を入力する必要があります。	<p>はい; Unified Communications Manager ノードについては、次のいずれかを選択します:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cisco Unified Communications Operating System Administration で、[設定 (Settings)] > [IP] > [イーサネット (Ethernet)] を選択します。 • CLI: ネットワークホスト名の設定パラメータの入力が求められます。 <p>Unified Communications Manager または IM and Presence サーバのホスト名を変更するには、「IP アドレス、ホスト名、『Administration Guide for Cisco Unified Communications Manager』の[ドメイン名の変更]セクションで参照してください。</p>
IP アドレス (IP Address)	DHCPが[いいえ]に設定されている場合、本機の IP アドレスを入力する必要があります。	<p>はい; Unified Communications Manager ノードについては、次のいずれかを選択します:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cisco Unified Communications Operating System Administration で、[設定 (Settings)] > [IP] > [イーサネット (Ethernet)] を選択します。 • CLI: <code>set network IP eth0 [ip-address] [ip-mask]</code> <p>Unified Communications Manager または IM and Presence サーバのホスト名を変更するには、「IP アドレス、ホスト名、『Administration Guide for Cisco Unified Communications Manager』の[ドメイン名の変更]セクションで参照してください。</p>

構成データ	説明	インストール後に編集可能
IP マスク (IP Mask)	DHCPが[いいえ]に設定されている場合、本機のIPサブネットマスクを入力する必要があります。サブネットマスクとIPアドレスは、ネットワークアドレスとホストアドレスを定義します。 サブネットマスクは次の形式を使用する必要があります: 255.255.255.0	可 <ul style="list-style-type: none"> • Cisco Unified Communications Operating System Administration で、[設定 (Settings)] > [IP] > [イーサネット (Ethernet)] を選択します。 • CLI: <code>set network IP eth0 [ip-address] [ip-mask]</code>
ゲートウェイアドレス	DHCPが[いいえ]に設定されている場合、ゲートウェイアドレスを入力する必要があります。	可 <ul style="list-style-type: none"> • Cisco Unified Communications Operating System Administration で、[設定 (Settings)] > [IP] > [イーサネット (Ethernet)] を選択します。 • CLI: <code>set ネットワークゲートウェイ [addr]</code>
(オプション) DNS		
DNS プライマリ	ドメインネームサーバ (DNS) がある場合、IM と Presence はホスト名の解決を試みる際にまずこのDNSサーバと通信します。	可 CLI: 設定する ネットワーク DNS プライマリ [アドレス]
DNS セカンダリ	プライマリ DNS サーバに障害が発生すると、IM and Presence はセカンダリ DNS サーバへの接続を試みます。	可 CLI: ネットワーク DNS セカンダリ [アドレス] 設定する
ドメイン (Domain)	このマシンが配置されているドメインの名前を表します	可 CLI: [name] ネットワークドメインを設定
タイムゾーン		

構成データ	説明	インストール後に編集可能
タイムゾーン (Time zone)	ローカルタイムゾーンが反映され、グリニッジ標準時 (GMT) からのオフセットです。お使いのマシンの場所に最も近いタイムゾーンを選択します。	可 CLI: [zone] タイムゾーンを設定
ネットワーク タイム プロトコル		
NTP サーバ IP アドレス	IM と Presence パブリッシャーノードのインストール時に、外部の Network Time Protocol (NTP) サーバの IP アドレスを指定する必要があります。Unified Communications Manager パブリッシャーノードを NTP サーバとして使用することを推奨します。	可 Cisco Unified Communications Operating System Administration で、 [設定 (Settings)] > [NTP サーバー] の順に選択します。

エクスポート制限付きソフトウェアとエクスポート制限なしソフトウェア

Unified Communications Manager および IM and Presence Service のこのリリースでは、輸出制限 (K9) バージョンに加えて、輸出制限なし (XU) バージョンをサポートしています。



(注) ソフトウェアの制限なしバージョンは、さまざまなセキュリティ機能を必要としない特定の顧客のみを対象としています。制限なしバージョンは、一般的な導入を想定していません。

制限なしバージョンは制限付きバージョンと以下の点で異なります。

- ユーザペイロードの暗号化 (情報交換) はサポートされていません。
- Microsoft OCS/Lync または AOL との外部 SIP ドメイン間フェデレーションはサポートされていません。

- 制限なしリリースをインストールした後は、制限付きバージョンにアップグレードすることはできません。無制限バージョンを含むシステムへの制限付きバージョンのフレッシュインストールもサポートされていません。
- 単一クラスター内のすべてのノードは同じモードである必要があります。たとえば、同じクラスター内の **Unified Communications Manager** と **IM and Presence Service** は、すべて無制限モードか、すべて制限モードである必要があります。
- IP 電話のセキュリティ設定が変更され、シグナリングとメディア暗号化 (VPN 電話機能により提供される暗号化を含む) が無効になります。



- (注) 制限なしリリースをインストールした後では制限付きバージョンにはアップグレードできないことに注意してください。制限なしバージョンを含むシステム上で制限付きバージョンのフレッシュインストールを実行することは許可されていません。

すべてのグラフィックユーザインターフェース (GUI) およびコマンドラインインターフェース (CLI) で、管理者は製品バージョンを表示できます (制限ありまたは輸出制限なし)。

次の表では、**Unified Communications Manager** と **IM and Presence Service** のエクスポート制限なしのバージョンでは利用できない GUI 項目について説明しています。

GUI アイテム	Location	説明
Cisco Unified CM 管理		
VPN の設定	高度な機能 > VPN	このメニューとそのオプションは利用できません。
電話セキュリティ プロファイルの設定	システム > セキュリティ > 電話セキュリティプロファイル	端末セキュリティモードが保護なしに設定されているため、設定することはできません。
Cisco Unified CM IM and Presence Administration		

GUI アイテム	Location	説明
セキュリティ設定	システム > セキュリティ > 設定	<ul style="list-style-type: none"> • XMPP クライアントから IM/P サービスのセキュアモードを有効にする 設定を確認できません。 • [XMPP ルータ間セキュアモードを有効にする (Enable XMPP Router-to-Router Secure Mode)] 設定はオンにできません。 • [ウェブ クライアントで IM/P サービスセキュアモードを有効化する (Enable Web Client to IM/P Service Secure Mode)] 設定はオンにできません。 • SIP クラスタ内 Proxy-to-Proxy Transport Protocol を TLS に設定するオプションが削除されました。
Cisco SIP Proxy サービスのサービスパラメータ設定	[システム (System)] > [サービスパラメータ (Service Parameters)] の順に選択し、[サービス (Service)] として [Cisco SIP Proxy] を選択します。	<ul style="list-style-type: none"> • Transport Preferred Order パラメータのすべての TLS オプションが削除されました。 • TLS オプションが SIP Route Header Transport Type パラメータから削除されました。

GUI アイテム	Location	説明
SIP フェデレーション ドメイン	[プレゼンス (Presence)]>[ドメイン間フェデレーション (Inter-domain Federation)]>[SIPフェデレーション (SIP Federation)]	OCS/Lync へのドメイン間フェデレーションを構成する場合、エンタープライズ内の別の OCS/Lync とは直接フェデレーションできることしかできないことを示す警告ポップアップが表示されます。エンタープライズ外部の OCS/Lync へのドメイン間フェデレーションは、無制限モードではサポートされていません。
XMPP フェデレーション設定	[プレゼンス (Presence)]>[ドメイン間フェデレーション (Inter-domain Federation)]>[XMPPフェデレーション (XMPP Federation)]>[設定 (Settings)]	セキュリティモードを設定することはできません。TLS なしに設定されている。
プロキシの構成設定	[プレゼンス (Presence)]>[ルーティング (Routing)]>[設定 (Settings)]	TLS または HTTPS リスナを優先プロキシリスナとして設定することはできません。



第 3 章

インストール前のタスク

- [Cisco Unified Communications Manager のインストール前タスク \(37 ページ\)](#)
- [IM and Presence Service のインストール前の作業 \(41 ページ\)](#)
- [Cisco AXL Web サービスの有効化 \(43 ページ\)](#)
- [DNS 登録を確認する \(44 ページ\)](#)

Cisco Unified Communications Manager のインストール前 タスク

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	インストールの計画 (3 ページ)	計画の章を参照してください。次のことを確認する確認します。 <ul style="list-style-type: none">• インストール方法を決定します。• クラスタトポロジを決定します。• IM and Presence の場合、標準的な導入と、IM and Presence Service 中央クラスタを含めるインストールのどちらにするかを決定します。• 要件および制約事項を確認します。
ステップ 2	必要なインストール情報 (26 ページ)	インストールを予定している各サーバーのインストール要件を確認し、設定内容を記録します。
ステップ 3	仮想マシンを作成します。	<ul style="list-style-type: none">• 基本 OVA を入手します。

	コマンドまたはアクション	目的
		<p>(注) リリース 15 以降、OVA テンプレートは、シスコ認証証明書を使用して sha512 で署名され、OVA ファイルの改ざんがないことを確認します。OVA を使用して新しい仮想マシンを作成するときに「証明書が信頼されていません」という警告が表示されないようにするには、次の手順を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. https://www.cisco.com/security/pki/codesign/ にアクセスします。 2. OVA ファイルの署名に使用される選択した証明書の [発行者チェーン PKCS7 (Issuer Chain PKCS7) (PEM)] ファイルをダウンロードします (右クリックして [名前を付けてリンクを保存 (Save link as)] を選択します)。使用される署名証明書は、ダウンロードした OVA ページの [ファイル情報 (File Information)] に記載されています。 3. https://kb.vmware.com/s/article/84240 にある「解決策」セクションの手順に従って、これらの証明書を vCenter に追加します。 <p>• Collab Sizing Tool を実行して、必要な仮想マシンの数と各仮想マシンの仕様を取得します。Collab Sizing Tool を実行したくない場合</p>

	コマンドまたはアクション	目的
		<p>は、OVA readme と OVA ウィザードのガイダンスに従って、事前定義の開始点を選択します。これは、必要に応じて後で変更できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Business Edition アプライアンスの工場出荷時にプリロードされたスキップインストール OVA からインストールする場合は、『Cisco Business Edition 6000 および 7000 の設置ガイド』を参照してください。
ステップ 4	インストール ISO ファイルをマウントします。	<p>仮想マシンがアクセスできる場所にインストール ISO ファイルを配置し、仮想マシンの DVD ドライブをファイルにマッピングします。仮想マシンの電源投入時に DVD ドライブをマウントするオプションを選択します。</p> <p>仮想マシンをオンにすると、ISO がマウントされ、インストールプロセスが開始されます。この手順をすべて完了するまで、インストールプロセスを開始しないでください。</p>
ステップ 5	サーバ間のリンクが 80 ミリ秒のラウンドトリップ (RTT) 要件を満たしており、データベース複製に対応する十分な帯域幅があることを確認します。	80 ミリ秒の RTT 要件の詳細については、『 Cisco Unified Communications Solutions Reference Network Design 』を参照してください。
ステップ 6	パブリッシャ ノードで NTP ステータスを確認します。	パブリッシャ ノードが NTP サーバとの同期に失敗すると、サブスクリバ ノードのインストールが失敗する可能性があります。Unified Communications Manager パブリッシャ ノードで、 <code>utils ntp status</code> という CLI コマンドを実行します。
ステップ 7	次のファイアウォールの更新を実行します。 <ul style="list-style-type: none"> • ファイアウォールがノード間のルーティングパスにある場合は、 	ノードで発着信されるネットワークトラフィックを一時的に許可する（たとえば、これらのノードのファイアウォールルールを IP any/any に設定する）だけでは、必ずしも十分ではありません。

	コマンドまたはアクション	目的
	<p>ファイアウォールを無効にします。</p> <ul style="list-style-type: none"> インストールが完了するまでは、ファイアウォールのタイムアウト設定を大きな値にしておきます。 	<p>ません。ファイアウォールが、タイムアウトのために、ノード間で必要なネットワークセッションを閉じる可能性があります。</p>
ステップ 8	<p>Unified Communications Manager をインストールしているサーバー間でネットワークアドレス変換 (NAT) およびポートアドレス変換 (PAT) を実行しないでください。</p>	
ステップ 9	<p>NIC の速度とデュプレックス設定を確認します。</p>	<p>ネットワークインターフェイスカード (NIC) の速度とスイッチ ポートの二重化設定が新しいサーバに設定する予定のものと同じであることを確認します。</p> <p>GigE (1000/FULL) の場合、NIC およびスイッチ ポートの設定を Auto/Auto に設定する必要があります。固定値を設定しないでください。</p>
ステップ 10	<p>シスコサーバに接続されているスイッチポートでは、すべて PortFast を有効にしてください。</p>	<p>PortFast を有効にすることで転送遅延 [スパンニングツリープロトコル (STP) の学習状態およびリッスン状態から転送状態に変化するまで、ポートが待機する時間] がなくなり、スイッチによりポートはブロック状態から転送状態にすばやく切り替えられます。</p>
ステップ 11	<p>DNS を使用する場合、Unified Communications Manager のインストールを予定しているすべてのサーバが、DNS で適切に登録されていることを確認します。</p>	<p>詳細については、「DNS 登録を確認する (44 ページ)」を参照してください。</p>
ステップ 12	<p>ライセンス要件 (22 ページ)</p>	<p>十分なライセンスがあることを確認します。</p>

IM and Presence Service のインストール前の作業

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	インストールの計画 (3 ページ)	<p>計画の章を参照してください。次のことを確認する確認します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • インストール方法とクラスタ トポロジを決定します。 • IM and Presence の場合、標準的な導入と、IM and Presence Service 中央クラスタを含めるインストールのどちらにするかを決定します。 • 要件および制約事項を確認します。
ステップ 2	サポートされるバージョン	Unified Communications Manager と IM and Presence ソフトウェアのバージョンに互換性があることを確認します。
ステップ 3	必要なインストール情報 (26 ページ)	IM and Presence Service のインストールと設定に必要なすべての情報を収集します。
ステップ 4	仮想マシンを作成します。	クラスタ内のすべてのノードについて、現在のリリースに推奨される仮想サーバテンプレート (OVA ファイル) を使用して仮想マシンを作成します。

	コマンドまたはアクション	目的
		<p>(注) リリース 15 以降、OVA テンプレートは、シスコ認証証明書をを使用して sha512 で署名され、OVA ファイルの改ざんがないことを確認します。OVA を使用して新しい仮想マシンを作成するときに「証明書が信頼されていません」という警告が表示されないようにするには、次の手順を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. https://www.cisco.com/security/pki/codesign/ にアクセスします。 2. OVA ファイルの署名に使用される選択した証明書の [発行者チェーン PKCS7 (Issuer Chain PKCS7) (PEM)] ファイルをダウンロードします (右クリックして [名前を付けてリンクを保存 (Save link as)] を選択します)。使用される署名証明書は、ダウンロードした OVA ページの [ファイル情報 (File Information)] に記載されています。 3. https://kb.vmware.com/s/article/84240 にある「解決策」セクションの手順に従って、これらの証明書を vCenter に追加します。 <p>異なる OVA ファイルを使用できます。Unified Communications Manager を導入している環境に基づいて適切な OVA ファイルを選択します。詳細については、https://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/voice_ip_comm/uc_system/virtualization/virtualization-cisco-unified-communications-manager.html を参照してください。</p>

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 5	ネットワークの接続性を確認します。	それぞれの IM and Presence Service サーバーが Unified Communications Manager のパブリッシャ サーバーにネットワーク アクセスできることを確認します。他の IM and Presence Service サーバーから Unified Communications Manager パブリッシャ ノードに ping を実行します。
ステップ 6	Cisco AXL Web サービスの有効化 (43 ページ)	Cisco AXL Web サービスが有効になっていることを確認します。
ステップ 7	DNS 登録を確認する (44 ページ)	<p>DNS を使用する場合は、DNS サーバーで新しい IM and Presence Service サーバーのホスト名を設定したことを確認します。また、DNS サーバーが、Unified Communications Manager パブリッシャ サーバーのホスト名、および他の IM and Presence Service サーバー（存在する場合）のホスト名を解決できることを確認します。</p> <p>(注) IM and Presence Service と Unified Communications Manager で同じ DNS サーバーを使用することを推奨します。異なる DNS サーバを使用すると、システムの動作に異常が発生する場合があります。混合モードの導入はサポートされていないため、DNS を Unified Communications Manager と IM and Presence Service の両方で使用するか、さもなければどちらでも使用しないようにする必要があります。</p>

Cisco AXL Web サービスの有効化

Cisco AXL ウェブサービスが実行中であることを確認します。

手順

ステップ 1 Cisco Unified Serviceability インターフェイスにログインします。

- ステップ2 [ツール (Tools)] > [サービス アクティベーション (Service Activation)] を選択します。
- ステップ3 [データベースおよび管理サービス] の下で、Cisco AXL ウェブサービスのステータスがアクティベートされていることを確認します。
- ステップ4 状況に無効化済みと表示されている場合は、隣のチェックボックスにチェックを入れ、[保存] をクリックして有効にします。
-

DNS 登録を確認する

トポロジで DNS を使用する場合、この手順に従います。以下の操作を実行して、追加されるすべてのサーバが DNS に適切に登録されていることを確認する必要があります。

手順

- ステップ1 コマンドプロンプトを開きます。
- ステップ2 DNS 名で各サーバに ping を送信するには、「ping DNS_name」と入力します。
- ステップ3 IP アドレスで各サーバを検索するには、nslookup IP_address を入力します。
-



第 4 章

インストール方法

- [インストール方法のタスクフロー \(45 ページ\)](#)
- [有人インストールのタスクフロー \(47 ページ\)](#)
- [非ゼロタッチインストールのタスクフロー \(65 ページ\)](#)
- [vApp プロパティと VMware OVF ツールを使用した自動インストール \(70 ページ\)](#)
- [データインポートでインストール \(74 ページ\)](#)
- [新しいノードを既存のクラスターに追加する \(75 ページ\)](#)

インストール方法のタスクフロー

以下のタスクフローのインストール方法のいずれかを選択します。

タスク フロー	説明
有人インストールのタスクフロー (47 ページ)	次の展開のいずれかの基本インストールでは、この方法を使用します。 <ul style="list-style-type: none">• Unified Communications Manager テレフォニークラスターのインストール• IM および Presence の標準展開 (分散型)
非ゼロタッチインストールのタスクフロー (65 ページ)	このタスクフローを使用して、Unified Communications Manager または IM and Presence Service クラスターを手動の介入なしで動的にインストールします。集中型または標準 (分散型) IM and Presence 展開に適用されます。
vApp プロパティと VMware OVF ツールを使用した自動インストール (70 ページ)	スキップインストール OVA を使用して Unified Communications Manager または IM and Presence Service クラスターをインストールするには、この方法を使用します。
Unified RTMT のインストール (83 ページ)	[データインポートを伴うインストール] を使用して Unified Communications Manager または IM and Presence Service クラスターをインストールするには、このタスクを実行します。

タスク フロー	説明
新しいノードを既存のクラスターに追加する (75 ページ)	既存の Unified Communications Manager または IM and Presence Service クラスターにノードを追加する場合は、これらのタスクを完了します。

インストールウィザードの考慮事項

インストールを開始する前に、以下の情報を確認してください。

- インストールするサブスクリイパー ノードが、インストール中にパブリッシャー ノード サーバに接続できることを確認してください。
- クラスター内のすべての Unified Communications Manager サーバのソフトウェアバージョンが同じであることを確認してください。クラスター内のすべての IM and Presence Service サーバのリリース済みソフトウェアのバージョンが同じであることを確認してください。唯一の例外はクラスターソフトウェアのアップグレード時で、一時的な不一致は許容されます。IM and Presence Service ノードをインストールする場合、Unified Communications Manager および IM and Presence Service ソフトウェアバージョンのメジャーおよびマイナーリリース番号が同じである必要があります。
- 既存のクラスターにをインストールしている場合は、インストール中に構成タスクを実行しないでください。
- インストールプログラムの実行中に入力するディレクトリ名とファイル名では大文字と小文字が区別されることに注意してください。
- IM and Presence Service のインストールについては、IM and Presence Service を集中型クラスター展開または標準展開（非集中型/分散）のどちらでインストールしているかを確認してください。

インストールウィザード

次の表では、インストールウィザードの操作方法を示します。

表 3: インストールウィザードのナビゲーション

実行する操作	これを押す
次のフィールドに移動	タブ
前のフィールドに移動	Alt-Tab
オプションを選択してください	スペースバー または Enter
リストを上下にスクロールする	上矢印または下矢印

実行する操作	これを押す
前のウィンドウに戻る	スペースバー または Enter で [戻る] を選択する (利用可能な場合)
ウィンドウにヘルプ情報を表示する	スペースバー または Enter で [ヘルプ] を選択 (利用可能な場合)



(注) インストールウィザードは次の文字をサポートしています:

- 英数字: A-Z、a-z、および 0-9 スペース
- スペースおよび # (最初の文字を除く)
- 次の特殊文字のみ: \, _ ; { } []

その他のすべての文字はサポートされていません。

有人インストールのタスクフロー

Unified Communications Manager および IM and Presence Service クラスタをインストールするために、基本の有人インストールプロセスを使用して以下のタスクを完了します。

- Unified Communications Manager テレフォニークラスタのインストール
- 標準展開 (非集中型/分散型) での IM and Presence Service のインストール。



(注) インストールシナリオによっては、すべてのタスクを実行する必要がない場合もあります。たとえば、すでに使用中の既存の Unified Communications Manager クラスタに IM and Presence Service をインストールする場合、IM and Presence Service のインストールタスクを完了するだけで済みます。

事前準備

[Cisco Unified Communications Manager のインストール前タスク \(37 ページ\)](#)

[IM and Presence Service のインストール前の作業 \(41 ページ\)](#)

	Unified Communications Manager	IM and Presence Service	説明
ステップ 1	有人インストール (50 ページ)	—	Unified Communications Manager のインストールを開始します。

	Unified Communications Manager	IM and Presence Service	説明
ステップ 3	(オプション)以下のいずれかのタスクを実行します。 <ul style="list-style-type: none"> ローカルソースからのインストールイメージのアップグレード (52 ページ) リモートサーバからのインストールイメージのアップグレード (54 ページ) 	—	インストールイメージを新しいバージョンにアップグレードします。このオプションのタスクは、Unified Communications Manager のインストールでのみ利用できます。
ステップ 4	有人インストールの設定 (56 ページ)	—	インストールを構成して、有人インストールのプロセスを続行します。
ステップ 5	Unified Communications Manager パブリッシャの設定 (58 ページ)	—	パブリッシャ ノードでソフトウェアを設定し、インストールします。
ステップ 6	サブスクライバ ノードの追加 (62 ページ)	—	サブスクライバ ノードをパブリッシャ ノードに追加します。
ステップ 7	サブスクライバ ノードのインストール (63 ページ)	—	Unified Communications Manager サブスクライバ ノードにソフトウェアをインストールします。
ステップ 8	—	有人インストール (50 ページ)	IM and Presence Service のインストールプロセスを開始します。
ステップ 10	—	有人インストールの設定 (56 ページ)	インストールを設定して、IM and Presence Service の有人インストールを続行します。
ステップ 11	—	IM および Presence パブリッシャの設定 (61 ページ)	IM and Presence Service データベース パブリッシャ ノードを設定し、インストールを完了します。

	Unified Communications Manager	IM and Presence Service	説明
ステップ 12	サブスクリバノードの追加 (62 ページ)	—	Unified Communications Manager パブリッシャノードで、IM and Presence Service サブスクリバを追加します。
ステップ 13	—	サブスクリバノードのインストール (63 ページ)	IM and Presence Service のサブスクリバノードにソフトウェアをインストールします。

IM and Presence Central クラスターのインストール(出席者インストール)

これらのタスクを完了し、基本有人インストールを使用して IM and Presence Service 集中型展開をインストールします。

- Unified CM パブリッシャ (非テレフォニー)-IM および Presence の中央クラスタでは、データベースとユーザのプロビジョニングのために、中央クラスタ内にローカルの Unified Communications Manager パブリッシャノードが必要です。このノードはテレフォニーを処理しません。サブスクリバノードをインストールする必要はありません。
- IM and Presence Service 中央クラスタ



- (注) 非集中/分散 (標準) 展開での IM and Presence Service の基本インストールについては、[インストール方法のタスクフロー \(45 ページ\)](#) に従い、テレフォニーと IM and Presence Service クラスタの両方をインストールします。

	Unified CM パブリッシャ (非テレフォニー)	IM and Presence Service 中央クラスタ	説明
ステップ 1	有人インストール (50 ページ)	—	Unified CM パブリッシャノードのインストールプロセスを開始します。
ステップ 2	有人インストールの設定 (56 ページ)	—	基本インストールをインストールします。
ステップ 3	Unified Communications Manager パブリッシャの設定 (58 ページ)	—	Unified CM パブリッシャノードを設定します。

	Unified CM パブリッシャ (非テレフォニー)	IM and Presence Service 中央クラスタ	説明
ステップ 4	—	有人インストール (50 ページ)	IM and Presence 中央クラスタのインストールプロセスを開始します。
ステップ 5	—	有人インストールの設定 (56 ページ)	IM and Presence Service の基本インストールプロセスを続行します。
ステップ 6	—	IM および Presence パブリッシャの設定 (61 ページ)	IM and Presence Service データベースパブリッシャ ノードを設定します。
ステップ 7	サブスクライバノードの追加 (62 ページ)	—	Unified CM パブリッシャで、IM and Presence Service サブスクライバノードを追加します。
ステップ 8	—	サブスクライバノードのインストール (63 ページ)	IM and Presence Service サブスクライバへのインストールを完了します。

有人インストール

Unified Communications Manager と IM and Presence Service のインストールのための次の手順を使用し、基本的なインストールプロセスを開始します。クラスタをインストールするか、または既存のクラスタにノードを追加する場合は、次の手順を使用できます。

Procedure

ステップ 1 次のいずれかの操作を行います。

- VMware ESXi サーバーがホストする DVD ドライブからインストールする場合は、インストール DVD をトレイに入れてサーバーを再起動し、DVD からサーバーを起動します。
- ローカル ESXi ホストまたはストレージエリアネットワーク (SAN) 上にあるデータストア ISO ファイルからインストールする場合は、仮想マシンの CD/DVD ドライブを編集してデータストア ISO ファイルを選択します。電源投入時に接続するオプションを選択し、仮想マシンを再起動します。OVA ファイルを使用して仮想マシンを作成したときに ISO を使用して仮想マシンを設定していた場合は、この手順をスキップして残りの手順を実行します。

Note ソフトウェアがプリインストールされている Cisco Business Edition 6000/7000 アプリアンスから Unified CM または IM and Presence サービスをインストールする場合は、詳細について、『[Cisco Business Edition 6000 および 7000 の設置ガイド](#)』に直接アクセスしてください。

サーバの起動シーケンス完了後、**[DVD が検出されました (DVD Found)]** ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 メディアチェックを実行するには、**[はい (Yes)]** をクリックします。または、**[いいえ (No)]** をクリックして、メディアチェックをスキップします。

メディアチェックでは、DVD または ISO の完全性が検証されます。以前にその DVD または ISO がメディアチェックに合格していた場合は、メディアチェックをスキップしてもかまいません。

ステップ 3 **[Yes (はい)]** を選択してメディアチェックを実行すると、**[Media Check Result (メディアチェックの結果)]** ウィンドウが表示されます。

- a) **[メディアチェックの結果 (Media Check Result)]** で **[パス (Pass)]** と表示された場合は、**[OK]** を選択してインストールを続行します。
- b) メディアチェックに失敗した場合は、別のコピーを cisco.com からダウンロードするか、別の DVD または ISO を直接 Cisco から入手してください。

ステップ 4 **[製品展開の選択 (Product Deployment Selection)]** ウィンドウで、インストールする製品を選択します。

- Unified Communications Manager : 製品を選択し、**[OK]** をクリックします。
- IM and Presence Service : **[OK]** を選択します。

Note このウィンドウでは、使用するハードウェアでサポートされる製品のみが表示されます。サポートされる製品が1つしか存在しない場合は、インストールする製品の選択は行いません。

ステップ 5 Unified CM または IM and Presence Service ソフトウェアが現在サーバーにプリインストールされている場合は**[ハードドライブの上書き (Overwrite Hard Drive)]** ウィンドウが表示され、ハードドライブ上の現在のソフトウェアのバージョンと DVD または ISO ファイル上のバージョンが表示されます。インストールを続ける場合は**[はい (Yes)]**、中止する場合は**[いいえ (No)]** を選択します。

Caution **[Overwrite Hard Drive (ハードドライブの上書き)]** ウィンドウで、**[はい (Yes)]** を選択すると、ハードドライブにある既存のデータはすべて上書きされて消去されます。

[Platform Installation Wizard (プラットフォームインストールウィザード)] ウィンドウが表示されます。

ステップ 6 **[プラットフォームのインストールウィザード (Platform Installation Wizard)]** のウィンドウで、次のオプションのいずれかを選択します。

- 基本インストールプロセスを続行するには、**[続行 (Proceed)]** を選択し、この手順を続行します。基本インストールプロセスを設定できます。
- **[データインポートを使用してインストール (Install with Data Import)]** を続行するには、**[続行 (Proceed)]** を選択します。

データインポートを使用して、Unified Communications Manager および Instant Messaging and Presence Service のインストールを設定することができます。

- 最初にソフトウェアをインストールし、後で設定する場合は、**[スキップ (Skip)]** を選択します。インストールプロセスでは、ソフトウェアをインストールし、インストールが完了した後に設定するように指示されます。この方法のインストールでは、合計時間が増える可能性があります。

ステップ 7 [追加のリリースを適用 (Apply Additional Release)] ウィンドウで、インストールイメージとメジャーリリースが同じで、新しい SU Unified Communications Manager のバージョンがある場合、インストールを新しいリリースにアップグレードすることを選択できます。このオプションは、IM and Presence Service には使用できません。

- **[はい (Yes)]** : Unified Communications Manager インストールイメージを新しいサービスリリースにアップグレードするには、このオプションを選択します。次の手順のいずれかを実行します。
 - [ローカルソースからのインストールイメージのアップグレード, on page 52](#)
 - [リモートサーバからのインストールイメージのアップグレード, on page 54](#)
- **[いいえ (No)]** : IM and Presence Service をインストールする場合、または Unified Communications Manager をインストールする場合、かつインストールのイメージをアップグレードしたくない場合は、このオプションを選択します。

ステップ 8 [基本インストール (Basic Install)] ウィンドウで **[続行 (Continue)]** を選択し、ソフトウェアをインストールするかプレインストールソフトウェアを設定します。

What to do next

Unified Communications Manager インストールイメージを新しいリリースにアップグレードするには、次の手順のいずれかを実行します。

- [ローカルソースからのインストールイメージのアップグレード, on page 52](#)
- [リモートサーバからのインストールイメージのアップグレード, on page 54](#)

基本的なインストールプロセスを続行する場合は、[有人インストールの設定, on page 56](#)。

ローカルソースからのインストールイメージのアップグレード

インストールイメージより新しいバージョンがあり、インストールファイルを新しいバージョンにアップグレードする場合は、Unified Communications Manager のインストールに関するこのオプションの手順を使用します。このオプションは Unified Communications Manager のインストールでのみ利用できます。



-
- (注) アップグレードファイルを FTP または SFTP サーバーに置いた場合は、[リモートサーバからのインストールイメージのアップグレード \(54 ページ\)](#) を参照してください。
-

始める前に

必ず次のことを行ってください。



(注) この手順を完了するには、[有人インストール \(50 ページ\)](#) 手順を完了し、パッチをローカルソースから適用する選択をしている必要があります。

- 基本インストールを開始してください。ローカルソース経由でパッチを適用するオプションを選択します。詳細については、[有人インストール \(50 ページ\)](#) を参照してください。
- Cisco.com から適切なパッチファイルをダウンロードします。アップグレードファイルから ISO イメージを作成し、それを DVD にまたは仮想マシンの DVD ドライブに配置する必要があります。

手順

- ステップ 1** [ローカルパッチ設定] ウィンドウが表示されたら、パッチディレクトリとパッチ名を必要に応じて入力し、[OK] を選択します。
- [アップグレードパッチ選択検証のインストール (Install Upgrade Patch Selection Validation)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 2** ウィンドウにパッチファイルが表示されます。このパッチでシステムを更新するには、[続行 (Continue)] をクリックします。
- ステップ 3** インストールするアップグレードパッチを選択します。システムはパッチをインストールし、アップグレードされたソフトウェアバージョンでシステムを再起動します。
- システムの再起動後、[既存の構成情報] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 4** インストールを続行するには、[続行 (Proceed)] を選択します。
- [プラットフォーム インストール ウィザード (Platform Installation Wizard)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 5** インストールを続行するには、**続行** または **キャンセル** をクリックしてインストールを中止します。
- [続行 (Proceed)] をクリックすると、[パッチの適用 (Apply Patch)] ウィンドウが表示されます。次のステップに進みます。
- [キャンセル] をクリックすると、システムが停止し、安全にサーバの電源を切ることができます。
- ステップ 6** [パッチの適用 (Apply Patch)] ウィンドウで [いいえ (No)] を選択します。
- ステップ 7** [アップグレード] ウィンドウが表示されます。

ステップ 8 [いいえ (No)] をクリックし、基本インストールの設定手順を実行します。

次のタスク

[有人インストールの設定 \(56 ページ\)](#)

リモートサーバからのインストールイメージのアップグレード

インストールイメージより新しいバージョンがあり、インストールファイルを新しいバージョンにアップグレードする場合は、Unified Communications Manager のインストールでこのオプションの手順を使用します。このオプションは Unified Communications Manager のインストールでのみ利用できます。



(注) アップグレードファイルを FTP または SFTP サーバーに置いた場合は、[ローカルソースからのインストールイメージのアップグレード \(52 ページ\)](#) を参照してください。

手順

ステップ 1 オートネゴシエーションの設定を行います。

- 自動ネゴシエーションを有効にするには、[はい] を選択します。このオプションは、自動ネゴシエーションを使用して、イーサネットネットワークインタフェースカード (NIC) の速度と二重設定を設定します。[MTU 設定(MTU Configuration)] ウィンドウが表示されます。次の手順をスキップして続行してください。

(注) このオプションを使用するには、ハブまたはイーサネット スイッチが自動ネゴシエーションをサポートしている必要があります。

- 自動ネゴシエーションを無効にするには、[いいえ (No)] を選択します。[NIC 速度およびデュプレックスの設定 (NIC Speed and Duplex Configuration)] ウィンドウが表示されます。次のステップに進みます。

ステップ 2 自動ネゴシエーションを無効にする場合は、適切な NIC 速度と二重設定をここで手動で選択し、[OK] を選択して続行します。

[MTU 設定(MTU Configuration)] ウィンドウが表示されます。

ステップ 3 [MTU 設定] ウィンドウで、MTU サイズをオペレーティングシステムのデフォルトから変更することができます。

最大転送単位 (MTU) は、このホストがネットワーク上で転送する最大パケットバイトを表します。ネットワークの MTU 設定が不明な場合は、デフォルト値を使用してください。

注意 MTU サイズを正しく設定しないと、ネットワークのパフォーマンスに影響を与える可能性があります。

- デフォルト値 (1500 バイト) を受け入れる場合は、**[いいえ]** を選択します。
- オペレーティングシステムのデフォルトから MTU サイズを変更するには、**[はい (Yes)]** を選択し、新しい MTU サイズを入力して、**[OK]** を選択します。

[DHCP 構成] ウィンドウが表示されます。

ステップ 4 ネットワーク設定については、ノードに静的ネットワーク IP アドレスをセットアップするか、動的ホスト設定プロトコル (DHCP) を使用するかを選択できます。静的 IP アドレスを推奨します。DHCP を使用する場合は、静的 DHCP を使用します。

- ネットワークに DHCP サーバが設定されていて、それを DHCP に使用したい場合は、**[はい]** を選択します。インストール時にネットワーク接続の確認が試みられます。
- ノードの静的 IP アドレスを設定する場合は、**[いいえ]** を選択します。**[静的ネットワーク設定]** ウィンドウが表示されます。

ステップ 5 DHCP を使用しない場合は、静的ネットワーク構成値を入力して **[OK]** を選択します。

[DNS クライアントの設定] ウィンドウが表示されます。

ステップ 6 DNS を有効にするには、**[はい]** を選択し、DNS クライアント情報を入力して、**[OK]** を選択します。

システムがネットワークを構成して接続性を確認した後、**[リモートパッチ構成]** ウィンドウが表示されます。

ステップ 7 リモートファイルサーバの場所とログイン情報を入力します。システムはリモートサーバに接続し、利用可能なアップグレードパッチの一覧を取得します。

アップグレードファイルが Linux または UNIX サーバ上にある場合、ディレクトリパスの先頭にスラッシュを入力する必要があります。例えば、アップグレードファイルがパッチディレクトリにある場合、**/patches** と入力する必要があります。

アップグレードファイルが Windows サーバ上にある場合、FTP または SFTP サーバに接続していることとなります。そのため、以下を含む適切な構文を使用します。

- スラッシュ (/) でパスを開始し、パス全体でスラッシュを使用します。
- パスはサーバの FTP または SFTP ルートディレクトリから開始する必要があるため、ドライブ文字で始まる Windows 絶対パス (例えば C:) は入力できません。

[アップグレードパッチ選択検証のインストール (Install Upgrade Patch Selection Validation)] ウィンドウが表示されます。

ステップ 8 インストールするアップグレードパッチを選択します。システムはパッチをダウンロード、解凍、インストールし、アップグレードされたソフトウェアバージョンでシステムを再起動します。

システムの再起動後、**[事前のインストール設定]** ウィンドウが表示されます。

ステップ 9 インストールを続行するには、**[続行]** を選択します。

[プラットフォームインストールウィザード] ウィンドウが表示されます。

ステップ 10 [続行] または キャンセル を選択し、インストールを中止します。

[[続行]] を選択しますと、[パッチの適用] ウィンドウが表示されます。次のステップに進みます。

[キャンセル] を選択すると、システムが停止し、安全にサーバの電源を切ることができます。

ステップ 11 [パッチの適用 (Apply Patch)] ウィンドウで [いいえ (No)] を選択します。

[Windows アップグレード] ウィンドウが表示されます。

ステップ 12 [いいえ (No)] を選択し、[有人インストールの設定 \(56 ページ\)](#) 基本インストールの設定手順を実行します。

次のタスク

[有人インストールの設定 \(56 ページ\)](#)

有人インストールの設定

この手順を使用して、Unified Communications Manager および IM and Presence Service の基本インストールを設定します。

始める前に

[有人インストール \(50 ページ\)](#)

手順

ステップ 1 [タイムゾーンの設定 (Timezone Configuration)] ウィンドウで、サーバーの適切なタイムゾーンを選択し、[OK] を選択します。

自動ネゴシエーション設定 ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 インストール時に、自動ネゴシエーションを使用して、イーサネット ネットワーク インターフェイス カード (NIC) の速度と二重設定を自動的に設定することができます。この設定はインストール後に変更できます。

- 自動ネゴシエーションを有効にするには、[はい] を選択します。

MTU 設定ウィンドウ が表示されます。

(注) このオプションを使用するには、ハブまたはイーサネット スイッチが自動ネゴシエーションをサポートしている必要があります。

- 自動ネゴシエーションを無効にするには、[なし (No)] を選択して次のステップに進みません。

[NIC 速度およびデュプレックスの設定 (NIC Speed and Duplex Configuration)] ウィンドウが表示されます。

ステップ 3 自動ネゴシエーションを無効にする場合は、適切な NIC 速度と二重設定をここで手動で選択し、**[OK]** を選択して続行します。

[MTU 設定(MTU Configuration)] ウィンドウが表示されます。

ステップ 4 **[MTU 設定]** ウィンドウで、MTU サイズをオペレーティングシステムのデフォルトから変更することができます。

最大転送単位 (MTU) は、このホストがネットワーク上で転送する最大パケットをバイトで表しています。ネットワークの MTU 設定が不明な場合は、デフォルト値の 1500 バイトを使用してください。

注意 MTU サイズを正しく設定しないと、ネットワークのパフォーマンスに影響を与える可能性があります。

- デフォルト値 (1500 バイト) を受け入れる場合は、**[いいえ]** を選択します。
- オペレーティングシステムのデフォルトから MTU サイズを変更するには、**[はい]** を選択して新しい MTU サイズを入力し、**[OK]** を選択します。

DHCP 構成 ウィンドウが表示されます。

ステップ 5 ネットワーク設定については、ノードに静的ネットワーク IP アドレスをセットアップするか、動的ホスト設定プロトコル (DHCP) を使用するかを選択できます。静的 IP アドレスを推奨します。DHCP を使用する場合は、静的 DHCP を使用します。

- ネットワークに DHCP サーバが設定されており、さらに DHCP を使用したい場合は、**[はい]** を選択します。ネットワークが再起動され、**[管理者ログイン設定]** ウィンドウが表示されます。
- ノードに静的 IP アドレスを設定する場合は、**[いいえ]** を選択します。**[静的ネットワーク設定]** ウィンドウが表示されます。

ステップ 6 DHCP を使用しない場合は、静的ネットワーク構成値を入力して **[OK]** を選択します。

[DNS クライアントの設定] ウィンドウが表示されます。

ステップ 7 **[DNS クライアントの設定 (DNS Client Configuration)]** ウィンドウで **[はい (Yes)]** をクリックして DNS を有効にし、DNS クライアント情報を入力します。

ステップ 8 **OK** をクリックし、**[基本インストール]** の手順で以下のいずれかを選択します:

- **続行:**
 - **[続行]** をクリックして新しい構成を使ってネットワークを再起動してください。 **管理者ログインの設定** ウィンドウが表示されます。
 - 管理者ログイン、**[ユーザー名 (User Name)]**、および **[パスワード (Password)]** を入力します。

(注) ユーザ名には必ず英数字を使用してください。Cisco Unified Communications Operating System Administration、コマンドライン インターフェイス、およびディザスタリカバリシステムに同じログイン情報を使用します。

• インポートするデータのソフトウェア位置

- リモートサーバ名または IP、エクスポートデータディレクトリ、リモートログイン ID、リモートパスワード、およびパスワードの再確認を入力します。[OK] をクリックして新しい設定を使ってネットワークを再起動します。

ステップ 9 [証明書情報 (Certificate Information)] ウィンドウが表示されます。

ステップ 10 [証明書情報 (Certificate Information)] ウィンドウで、証明書署名リクエストの情報を入力し、[OK] をクリックします。

ステップ 11 [第 1 ノードの設定] ウィンドウで、このノードに割り当てる方法を選択します:

- はい: このノードを Cisco Unified Communications Manager パブリッシャノードとして指定するには、このオプションを選択します。
- いいえ: このオプションを選択して、このノードを Cisco Unified Communications Manager サブスクライバノードとして指定するか、または IM and Presence Service ノードとして指定します。

次のタスク

クラスタの最初のノードをインストールする場合、Unified Communications Manager または IM and Presence Service のどちらをインストールするかに応じて、以下のいずれかの手順に進みます。

- [Unified Communications Manager パブリッシャの設定 \(58 ページ\)](#)
- [IM および Presence パブリッシャの設定 \(61 ページ\)](#)

それ以外の場合は、サブスクライバノードについては、[サブスクライバノードの追加 \(62 ページ\)](#) をインストールします。

Unified Communications Manager パブリッシャの設定

この手順に従って、Unified Communications Manager ソフトウェアをインストールする最初のサーバをクラスタのパブリッシャノードとして設定します。有人インストールを完了し、有人インストールを構成した後で、この手順を実行します。



(注) パブリッシャノードでのみ Smart Call Home を設定できます。

手順

ステップ 1 [ネットワークタイムプロトコルクライアントの設定ウィンドウ] が表示されます。

外部 NTP サーバを使用して、パブリッシャノードの正確なシステム時刻を保証することを推奨します。クラスター内のサブスクリバノードは、最初のノードから時間を取得します。

ステップ 2 外部 NTP サーバを設定するか、システム時刻を手動で設定するかを選択します。

- 外部 NTP サーバをセットアップするには、[はい] を選択し、1 つ以上の NTP サーバの IP アドレス、NTP サーバ名、または NTP サーバプール名を入力します。最大 5 つの NTP サーバを設定できますが、少なくとも 3 つを使用することをお勧めします。[続行] を選択してインストールを続行します。

システムは NTP サーバと通信し、ハードウェアクロックに自動的に時間を設定します。

(注) [テスト] ボタンが表示されたら、[テスト] を選択して、NTP サーバにアクセスできるかどうかを確認することができます。

- システム時間を手動で設定するには、[いいえ] を選択し、適切な日時を入力してハードウェア時計を設定します。[OK] を選択してインストールを続行してください。

[データベースアクセスセキュリティの設定] ウィンドウが表示されます。

ステップ 3 [必須のインストール情報] のセキュリティパスワードを入力します。

(注) セキュリティパスワードは必ず英数字で始まり、6 文字以上の長さが必要です。使用できるのは英数字、ハイフン、およびアンダースコアです。システムはこのパスワードを使用してノード間の通信を許可します。このパスワードがクラスターのすべてのノードで同一であることを確認する必要があります。

SMTP ホスト設定 ウィンドウが表示されます。

ステップ 4 SMTP サーバを設定する場合は、[はい] を選択して SMTP サーバ名を入力します。SMTP サーバを設定しない場合は、[いいえ] を選択します。これにより、Smart Call Home のホームページにリダイレクトされます。前のページに移動するには、戻る を選択してください。SMTP 設定に関する情報を参照するには、ヘルプ を選択してください。

(注) 特定のプラットフォーム機能を使用するには、SMTP サーバを構成する必要があります。ただし、プラットフォームの GUI またはコマンドラインインターフェースを使用して、後で SMTP サーバを構成することもできます。

ステップ 5 [OK] を選択します。

ステップ 6 [SMART Call Home 有効化] ウィンドウで、次のいずれかを選択して [OK] をクリックします:

- システム起動時の Smart Call Home の有効化
- システム起動時の Smart Call Home の有効化

- **Smart Call Home の設定を後で行う**—このオプションを選択すると、Cisco Unified Serviceability インターフェイスを使用してインストール後に Smart Call Home 機能を設定します。
- **システム起動時に Smart Call Home を全て無効にする**—このオプションを選択して、Smart Call Home 機能サービスを無効にします。インストール後に Cisco Unified Serviceability のインターフェイスを使って再アクティベートすることができます。

ステップ 7 システムスタート時に **Smart Call Home** を選択している場合は、次の操作を行ってください:

- a) Cisco Technical Assistance Center にデータを送信する方法を選択します。
 - セキュア Web (HTTPS)
 - プロキシ経由のセキュアなウェブ (HTTPS)—このオプションを選択する場合、Call Home 情報が送信されるプロキシサーバのホスト名または IP アドレス、およびサーバが有効になっているポート番号を入力します。
 - メール—このオプションを選択した場合、メールの送信に SMTP を設定しておく必要があります。
- b) Call Home メッセージのコピーを複数のメール受信者に送信するには、コンマで区切ってメールアドレスを入力します。最大 1024 文字まで入力できます。
- c) [顧客連絡先情報] フィールドに顧客のメールアドレスを入力します。
- d) [続行] をクリックするか、または [戻る] を選択して前のメニューに戻ります。

[続行] をクリックすると、「レポート機能を含む」というメッセージが表示されます。このため、Cisco はこの機能により、Cisco がお客様の Unified Communications Manager クラスタから診断情報とシステム情報を受け取ることができます。Cisco は積極的なデバッグ、製品開発、またはマーケティングの目的でこの情報を使用する場合があります。この機能の詳細については、http://www.cisco.com/en/US/products/ps7334/serv_home.html を参照してください。

(注) セキュアなウェブ (HTTPS) プロキシ] を選択しており、[続行] をクリックすると、**Smart Call Home プロキシ設定** ウィンドウが表示されます。

- e) **確認** をクリックして通常のインストールを続行するか、または [戻る] を選択して Smart Call Home 有効化ページに戻ります。

ステップ 8 [システム起動時に匿名コールホームを有効にする] を選択した場合は、次の操作を行います:

- a) Cisco Technical Assistance Center にデータを送信する方法を選択します。
 - セキュア Web (HTTPS)
 - プロキシ経由のセキュアなウェブ (HTTPS)—このオプションを選択する場合、Call Home 情報が送信されるプロキシサーバのホスト名または IP アドレス、およびサーバが有効になっているポート番号を入力します。
 - メール—このオプションを選択した場合、メールの送信に SMTP を設定しておく必要があります。

- b) Call Home メッセージのコピーを複数のメール受信者に送信するには、コンマで区切ってメールアドレスを入力します。最大 1024 文字まで入力できます。
- c) **[続行]** をクリックして続行するか、前のメニューに戻るには **[戻る]** をクリックします。
- [続行]** をクリックすると、次のメッセージが表示されます。

Unified Communications Manager の操作性を向上させるため、**[確認]** をクリックして、Cisco Systems がサーバから使用統計を安全に受信することを許可します。Cisco はこの情報を使用して、顧客が当社の製品をどのように使用しているかを理解し、最終的に製品の方向性を決定します。参加したくない場合は、オプトアウトすることもできます。

(注) **セキュアなウェブ(HTTPS) プロキシ** を選択しており、**[続行]** をクリックすると、**Smart Call Home プロキシ設定** ウィンドウが表示されます。

- d) **[確認]** をクリックして通常のインストールを続行するか、または **[戻る]** をクリックして Smart Call Home 有効化ページに戻ります。

(注) もし **データインポートと一緒にインストール** を選択すると、**[アプリケーションユーザ構成]** ウィンドウは表示されません。手順 11 に進んでインストールを完了します。

ステップ 9 **OK** をクリックします。[アプリケーションユーザの設定 (Application User Configuration)] ウィンドウが表示されます。

ステップ 10 [アプリケーションのユーザ名] と [パスワード] を入力し、それを再度入力して確認します。

ステップ 11 **[OK]** を選択します。
[プラットフォーム構成の確認] ウィンドウが表示されます。

ステップ 12 **[OK]** を選択してインストールを続行するか、または **[戻る]** を選択してプラットフォーム設定を変更します。

ソフトウェアのインストールと設定が行われます。サーバが再起動します。

インストールプロセスが完了すると、管理者アカウントとパスワードを使用してログインするようにプロンプトが表示されます。

次のタスク

サブスクリバードをインストールする場合は、[サブスクリバードの追加 \(62 ページ\)](#)。

IM および Presence パブリッシャの設定

この手順に従い、IM and Presence Service ソフトウェアをインストールする最初のサーバーを IM and Presence クラスターのデータベース パブリッシャ ノードとして設定します。

手順

ステップ 1 IM and Presence データベース パブリッシャ ノードをインストールして設定します。

ステップ 2 以下のサービスが実行中であることを確認します。

- Cisco SIP Proxy
- Cisco Presence Engine
- Cisco XCP Connection Manager
- Cisco XCP Authentication Service

サービスをアクティベーションする必要がある場合は、Cisco Unified Serviceability の [ツール (Tools)] > [サービスのアクティベーション (Service Activation)] で実行できます。

次のタスク

[サブスクリバノードの追加 \(62 ページ\)](#)

サブスクリバノードの追加

サブスクリバノードにソフトウェアをインストールする前に、サブスクリバノードを Unified Communications Manager パブリッシャノードに追加する必要があります。 Unified Communications Manager または IM and Presence Service のいずれかのサブスクリバノードをインストールする前に、このタスクを完了しておく必要があります。

手順

ステップ 1 Unified Communications Manager パブリッシャノードにログインします。

ステップ 2 Cisco Unified CM Administration から、[システム (System)] > [サーバ (Server)] を選択します。

ステップ 3 サブスクリバノードを追加します。

- [新規追加] をクリックします。
- [サーバータイプ (Server Type)] ドロップダウンリストから、実行しているインストールに対応するノードタイプを選択します： Unified Communications Manager 音声/ビデオノード、または IM and Presence Service ノード。
- 完全修飾ドメイン名/IP アドレス] フィールドに FQDN または IPv4 アドレスを入力してください。

(注) ノードの詳細を追加するときに、[説明] フィールドで一重引用符 (') を使用しないでください。

- これはオプションです。 IPv6 を展開している場合は、[IPv6 アドレス (IPv6 Address)] に入力します。
- [保存 (Save)] をクリックします。
- 追加する各サブスクリバノードに対して、これらの手順を繰り返します。

- ステップ 4** (IM and Presence Service のみ) プレゼンス冗長グループを追加して、サブクラスタを定義します。
- Cisco Unified CM の管理から、[システム (System)] > [プレゼンス冗長グループ (Presence Redundancy Groups)] を選択します。
 - [新規追加] をクリックします。
 - グループの [名前 (Name)] と [説明 (Description)] を入力します。
 - [サーバー (Server)] ドロップダウンリストから、このグループに追加する IM and Presence Service ノードを選択します。
 - [保存 (Save)] をクリックします。
 - グループを作成するまで、この手順を繰り返します。クラスタには最大 3 つのプレゼンス冗長性グループがあり、各グループは 2 つの IM and Presence Service ノードで構成されます。

次のタスク

サブスクライバノードのインストール

サブスクライバノードのインストール

Unified Communications Manager または IM and Presence Service のサブスクライバノードをインストールする場合は、この手順を使用します。

始める前に

Unified Communications Manager または IM and Presence Service サブスクライバノードのいずれかにソフトウェアをインストールする前に、ノードを Cisco Unified Communications Manager パブリッシャノードに追加する必要があります。詳細は、[サブスクライバノードの追加 \(62 ページ\)](#) を参照してください。

手順

-
- ステップ 1** パブリッシャ ノードで Network Time Protocol を設定した場合、サブスクライバノードをインストールする前に、それが NTP サーバと同期されていることを確認します。パブリッシャノードのコマンドラインインターフェースから、`utils ntp status` と入力します。出力がノードが NTP サーバと同期されることを示していることを確認します。

(注) パブリッシャノードが NTP サーバと同期されていない場合、サブスクライバノードのインストールは失敗します。

- ステップ 2** [最初のノードの構成] ウィンドウで、警告を読み、最初のノードがパブリッシャノードとして正しく構成されていることを確認します。サブスクライバノードのインストールを続行するには、[OK] をクリックします。

[ネットワーク接続テストの構成] ウィンドウが表示されます。

ステップ3 サブスクリバノードのインストール中、システムはサブスクリバノードがパブリッシャノードに接続できるかどうかを確認します。

- システムがネットワーク接続を確認した後でインストールを一時停止するには、**[はい]**を選択します。
- インストールを一時停止せずに続行するには、**[いいえ]**を選択します。

[第1ノードアクセスの設定] ウィンドウが表示されます。

ステップ4 パブリッシャノードの接続性情報を入力し、**[OK]**を選択します。

システムはネットワーク接続を確認します。

システムがネットワーク接続を正常に確認した後にシステムを一時停止することを選択した場合は、[第1ノードへの接続に成功しました] ウィンドウが表示されます。**[続行]**を選択してください。

(注) ネットワーク接続性テストが失敗した場合、システムは常に停止し、戻ってパラメータ情報を再入力できるようにします。

SMTPホストの構成 ウィンドウが表示されます。

ステップ5 SMTPサーバを設定する場合は、**[はい]**を選択してSMTPサーバ名を入力します。

(注) オペレーティングシステムの特定の機能を使用するには、SMTPサーバを設定する必要があります。ただし、オペレーティングシステムのGUIまたはコマンドラインインターフェースを使用して、後でSMTPサーバを構成することもできます。

[プラットフォーム構成の確認] ウィンドウが表示されます。

ステップ6 **[OK]**を選択してソフトウェアのインストールを開始するか、または**[戻る]**を選択して構成を変更してください。

ステップ7 インストールプロセスが完了すると、管理者アカウントとパスワードを使用してログインするようにプロンプトが表示されます。

次のタスク

Unified Communications Manager クラスタを新たにインストールしたばかりで、中央 IM and Presence クラスタ展開ではなく、標準の IM and Presence 展開として同じクラスタに IM and Presence Service をインストールしたい場合は、IM and Presence Service クラスタをインストールするために [有人インストール \(50 ページ\)](#) に戻ってください。

それ以外の場合は、インストール後のタスクに進んでください。

- [Cisco Unified Communications Manager のインストール後の作業 \(79 ページ\)](#)
- [IM and Presence Service のインストール後の作業 \(94 ページ\)](#)

非ゼロタッチインストールのタスクフロー

これらのタスクを完了すると、Unified Communications Manager と IM and Presence Service ノードまたはクラスタを、ゼロタッチインストール方法を使用して単一のプロセスでインストールします。

始める前に

[Cisco Unified Communications Manager のインストール前タスク \(37 ページ\)](#)

[IM and Presence Service のインストール前の作業 \(41 ページ\)](#)

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	ゼロタッチインストールの応答ファイルの生成 (65 ページ)	この手順を使用して、ネットワーク設定で構成ファイル (clusterconfig.xml および Platformconfig.xml) を生成します。ゼロタッチインストールプロセスはこれらのファイルを使用して、単一ノードまたは様々なクラスタノードをインストールおよび構成します。
ステップ 2	ISO イメージの生成 (67 ページ)	この手順を使用して応答ファイルから ISO イメージを作成します。ゼロタッチインストールでこの ISO イメージを使用します。
ステップ 3	データストアに ISO イメージをアップロード (68 ページ)	この手順を使用して ISO イメージをデータストアにアップロードします。
ステップ 4	ISO イメージを VM にマウント (68 ページ)	この手順を使用して、対応する VM に UC アプリケーション ISO イメージをマウントします。
ステップ 5	ゼロタッチインストールを実行する (69 ページ)	単一ノードまたはクラスタのインストールを開始します。すべてのノードのインストールを同時に開始することができます。

ゼロタッチインストールの応答ファイルの生成

クラスタのゼロタッチインストールに応答ファイルを生成するには、この手順を使用します。応答ファイル (clusterconfig.xml と platformconfig.xml) には、インストールプロセスが各クラスタノードでインストールし、設定する設定情報が含まれます。

始める前に

Unified Communications Manager と IM and Presence Service のクラスタ ノードのアドレスを含む、ネットワーク トポロジをすでに計画している必要があります。

手順

-
- ステップ 1** <https://www.cisco.com/c/en/us/applicat/content/cuc-afg/index.html> で、Cisco Unified Communications Answer File Generator アプリケーションにログインします。
- ステップ 2** [ハードウェア (Hardware)] のセクションで、[仮想マシン (Virtual Machines)] を選択します。
- ステップ 3** [製品 (Product)] のセクションから製品とインストールするバージョンを選択します。
- ステップ 4** データ インポートを使用した新規インストールを行う場合にのみ限り、[インポートするデータのソフトウェアの場所 (Software Location of Data to Import)] セクションで、[インポートするデータのソフトウェアの場所を設定する (Configure Software Location of Data to Import)] チェックボックスをオンにして、リモート SFTP サーバーの詳細を設定します。それ以外の場合は、このステップを無視してステップ 5 に進みます。詳細については、「[データインポートでインストール \(74 ページ\)](#)」を参照してください。
- [インポートするデータのソフトウェアの場所を設定 (Configure Software Location of Data to Import)] チェックボックスをオンにすると、管理者資格情報、セキュリティパスワード、アプリケーションユーザー資格情報の各フィールドが無効になります。これらの詳細は、インストール中にソース ノードデータからインポートされます。次のフィールドに入力します。
- リモート サーバー名または IP (Remote Server Name or IP) : ソース クラスタからエクスポートされたデータを保存する Secure FTP (SFTP) サーバー。
 - エクスポート データ ディレクトリ (Export Data Directory) : エクスポート データを含むサーバーのディレクトリパス。
 - リモートサーバーのログイン ID (Remote Server Login ID) : リモート SFTP サーバーからのデータ取得を許可します。
 - リモートサーバーのパスワード (Remote Server Password) : 英数字、ハイフン、および下線を含めることができます。
- ステップ 5** [クラスタ間の設定 (Clusterwide Configuration)] の下の残りのフィールドにクラスタ設定の詳細を入力します。
- ステップ 6** [プライマリ ノード設定 (Primary Node Configuration)] のフィールドにパブリッシャ ノードの構成の詳細情報を入力します。
- ステップ 7** [ダイナミック クラスタ設定の有効化 (Dynamic Cluster Config Enable)] チェックボックスにマークを付け、[ダイナミック クラスタ設定タイマー (Dynamic Cluster Config Timer)] フィールドに値を時間単位で入力します。

(注) 1つのプロセスに完全なクラスタをインストールする場合は、このチェックボックスをオンにする必要があります。そうしなかった場合、CLIを介して後でこのオプションを設定するか、パブリッシャ ノードをインストールした後、サブスクライバ ノードを手動で追加する必要があります。

- ステップ 8** [セカンダリノード設定 (Secondary Node Configuration)] の下で、最初のサブスクライバ ノードの詳細を入力し、[セカンダリノードの追加 ()] をクリックします。
- ステップ 9** すべてのサブスクライバ ノードを追加します。
- ステップ 10** すべてのクラスタ ノードを追加したら、[応答ファイルの生成 (Generate Answer files)] をクリックします。
- ステップ 11** コンピュータに応答ファイルをダウンロードします。
- ステップ 12** IM and Presence Service に対して、応答ファイルを生成するには、この手順を繰り返します。

次のタスク

[ISO イメージの生成 \(67 ページ\)](#)

ISO イメージの生成

この手順を使用して応答ファイルから ISO イメージを作成します。ゼロタッチインストールで ISO イメージを使用します。



-
- (注) この手順では、WinImage を使用して ISO イメージを作成する方法を説明します。
<https://www.winimage.com/download.htm> から WinImage をダウンロードできます。
-

手順

- ステップ 1** WinImage から、[ファイル (File)] > [新規作成 (New)] を選択します。
- ステップ 2** [標準] 形式から [1.44 MB] を選択し、[OK] をクリックします。
- ステップ 3** [メニュー画像] に移動して [挿入] を選択し、platformConfig.xml ファイルを選択します。
- ステップ 4** ファイルを WinImage に挿入するように指示されたら、[はい] をクリックします。
- ステップ 5** [ファイル] [> 名前を付けて保存] を選択します。
- ステップ 6** 次の命名規則を使用して、ファイルを ISO イメージ (.iso ファイル) として保存します。
- Unified Communications Manager - ucm.iso
 - IM and Presence Service- imp.iso

ステップ7 Unified Communications Manager クラスタと IM and Presence Service クラスタの両方に対してこれらの手順を繰り返します。

次のタスク

[データストアに ISO イメージをアップロード \(68 ページ\)](#)

データストアに ISO イメージをアップロード

この手順を使用して ISO イメージをデータストアにアップロードします。

手順

-
- ステップ1 vSphere クライアントを起動します。
 - ステップ2 [設定] タブを選択します。
 - ステップ3 [ストレージ] を選択します。
 - ステップ4 データストアを右クリックして、データストアを参照します。
 - ステップ5 移動先のディレクトリに移動して、[このデータストアにファイルをアップロード] アイコンをクリックします。
 - ステップ6 ISO イメージをローカルフォルダーにアップロードします。
 - ステップ7 [アップロード/ダウンロード] 警告メッセージで [はい] をクリックします。
 - ステップ8 データストアブラウザ ウィンドウを閉じます。

次のタスク

[ISO イメージを VM にマウント \(68 ページ\)](#)

ISO イメージを VM にマウント

この手順を使用して、対応する VM に UC アプリケーション ISO イメージをマウントします。

手順

-
- ステップ1 vSphere クライアントで、仮想マシンを選択します。
 - ステップ2 VMware Remote Console (VMRC) を開き、**CD/DVD ドライブ 2** をクリックします。
 - ステップ3 データストアを参照して ISO イメージを見つけます。
 - ステップ4 ファイルを選択して [OK] をクリックします。
 - ステップ5 [デバイスの状況 (Device Status)] で [接続済みおよび電源投入時に接続 (Connected and Connect at power on)] オプションを有効にします。

ステップ6 [オプション]タブをクリックします。[ブートオプション (Boot Options)]の下で、[BIOSへのエントリを強制する (Force entry to BIOS)]をオンにして、[OK]をクリックします。

ステップ7 ノードをインストールする VM ごとにこの手順を繰り返します。

次のタスク

[ゼロタッチインストールを実行する \(69 ページ\)](#)

ゼロタッチインストールを実行する

ISO イメージをアプリケーション VM にマウントしたら、タッチレスインストールプロセスを実行します。すべてのノードを同時にインストールできます。

手順

ステップ1 vSphere クライアントで、VM を右クリックし、[コンソールを開く]を選択します。コンソールウィンドウが開きます。

ステップ2 コンソールツールバーにある[パワーオン]アイコンをクリックして仮想マシンの電源をオンにします。

ステップ3 BIOS 画面が表示されたら、次の起動順序を設定します。

- a) CD-ROM
- b) ハードドライブ
- c) リムーバブルデバイス
- d) ネットワーク

ステップ4 設定を保存してコンソールを終了します。すぐにインストールが開始されます。

ステップ5 各クラスターノードで上記の手順を繰り返します。すべてのクラスターノードは同時にインストールできます。順番にインストールする必要はありません。

ステップ6 アクティビティの完了を強調するために、仮想マシンから ISO の設定を削除してください。

次のタスク

[Cisco Unified Communications Manager のインストール後の作業 \(79 ページ\)](#)

[IM and Presence Service のインストール後の作業 \(94 ページ\)](#)

vApp プロパティと VMware OVF ツールを使用した自動インストール

この機能は、「スキップ」構成ポイントまでインストールされたアプリケーションを含む、インストールスキップの Open Virtual Archive (OVA) ファイルを使用します。この時点で、アプリケーションは構成を受け入れてインストールを完了する準備ができます。VMware OVF Tool は、スキップインストール OVA および vApp プロパティを使用して、Unified CM および IM and Presence Service 設定パラメータを仮想マシンに展開し、挿入するために使用されます。応答ファイルジェネレータまたは vFloppy イメージは使用されません。

展開 vApp オプションは、VMware Open Virtualization Format Tool (OVF) ツールからデスクトップまたはウェブサーバに展開された仮想マシンで利用できます(アプリケーションは vCenter でのみ利用できます)。vApp オプションが有効になっている仮想マシンの場合、仮想マシンを OVF テンプレートとしてエクスポートすると、vApp オプションが保持されます。管理者による手動の介入なしで、スキップインストール OVA イメージだけで Unified CM クラスタ全体をインストールできます。vApp パラメーターを使用する必要があるのは、テンプレートを定義し、vApp プロパティの値を設定し、VMware OVF ツールを使用すると自動インストールになります。スキップインストール OVA の展開中にすべての詳細を挿入することだけです。

新規インストールおよびデータインポートを伴う新規インストールは、この方法を使用してサポートされています。このインストールは 2 つの方法で展開できます:

- **vApp オプションを使用した手動インストール** : スキップインストール OVA をクラスタの各ノードに手動で展開するには、Unified CM サーバー設定を入力する VMware 埋め込み型ホストクライアントまたは vCenter サーバーにログインします。
- **VM Builder および VMware OVF Tools** を使用したゼロタッチインストール : プラットフォーム skip-install-ova rpm/tar の一部として提供される VM ビルダーツール (VMware ラッパーツール) を、Unified CM 設定パラメータ、スキップインストール OVA、および各ノードの VMware Embedded Host Client または vCenter Server の詳細を指定して実行します。これにより、手動の介入なしで完全なクラスタインストールが実行されます。

vApp オプションを使用した手動インストール

このオプションにより、OVA をデスクトップまたはウェブサーバ上に配置する必要がある VMware Embedded Host Client または vCenter Server で OVA を手動で展開することができます。



(注) ウェブサーバからの OVA 展開は vCenter にのみ適用できます。



- (注) vCenter 経由でスキップインストール OVA を展開する際、カスタマイズテンプレートの **ファーストノードアクセス構成 (サブスクライバーのみに設定する) (First Node Access Configuration (Set ONLY on SUBSCRIBERS))** フィールドに追加の用語が表示されます。たとえば、第 1 ノードへのアクセス設定 (2 サブスクライバーに設定のみ) などです。このフィールド中の **2 設定** という語は無視することをお勧めします。この語は vCenter 構成設定から解析されるためです。



- (注) このタスクは VMware Embedded Host Client または vCenter Server バージョン 7.0 U3 または 8.0 U1 でのみサポートされています。

手順

- ステップ 1** **My Cisco Entitlements** から取得した後、インストールをスキップする OVA を展開します。
- ステップ 2** VMware Embedded Host Client または vCenter Server で、**[参照]** ボタンを使用してデスクトップから OVA を展開するか、または URL を入力して、インターネットから OVA パッケージをダウンロードしてインストールします。
- ステップ 3** OVA がウェブサーバーに配置されている場合、それぞれの URL を入力します。たとえば、`http://10.xx.xx.xx/UCSInstall_UCOS_14.xxx.ova` のようにします。
- ステップ 4** 必要な Unified CM 設定を入力し、クラスターの各ノードにスキップインストール OVA、VMware Embedded Host Client、または vCenter を入力します。

設定はパブリッシャとサブスクライバノードで異なります。必須の設定の詳細を入力するには、必須インストール情報ヘルプページを参照してください。

- (注) このインストール方法では、Unified Communications Manager サブスクライバノードを 5 つまで、IM and Presence Service ノードを 5 つまで、Unified CM パブリッシャのユーザーインターフェイスに追加できます。サブスクライバ (Unified CM または IM and Presence Service) を追加する必要がある場合は、展開に応じてステップ 5 または 6 に従います。

- ステップ 5** パブリッシャを含むクラスタ全体でゼロタッチ インストールを実行するには、Unified Communication Manager パブリッシャのユーザーインターフェイスで、**[動的クラスタ設定を有効にする (Dynamic Cluster Config Enable)]** チェックボックスに必ずチェックを入れ、動的クラスタ構成タイマーフィールドに 1 から 24 の間の値を入力します。
- ステップ 6** Unified CM パブリッシャのインストール完了後にクラスタにサブスクライバノードをインストールするには、次のいずれか 1 つを実行します。
- CLI を使用して、Unified Communication Manager パブリッシャの **Dynamic Cluster Config タイマー オプション** を有効にします。コマンドは「`set network cluster subscriber dynamic-cluster-configuration no-of-hours|default`」です。(または)

- Unified CM パブリッシャノードのインストールが完了した後、Unified CM パブリッシャのユーザインターフェイスからサブスクリバノードを手動で追加します。

ステップ 7 フレッシュインストールとデータインポートを使ったインストールの場合、[有人インストールのタスクフロー \(47 ページ\)](#) に記載されているようにステップ 1 から 6 までの手順に従い、ソースノードからデータをエクスポートします。[データインポートでインストール \(74 ページ\)](#) を参照してください。

ステップ 8 OVA イメージが仮想マシンに正常に展開されたら、仮想マシンの電源をオンにします。

インストールが進行中であることがわかります。クラスタ内の各サブスクリバノードについて、Unified CM のパブリッシャノードの **IP アドレス** と **ホスト名** を指定して、手順 4 を繰り返します。サブスクリバノードは、複数の VMware Embedded Host Client を開くことで、同時にインストールできます。

(注) OVA 展開で DHCP が有効になっている場合、仮想マシンの電源をオンにする前に、仮想マシンの編集設定に進み、**MAC オプション**を手動に変更してください(デフォルトではこのオプションは自動です)。Unified Communications Manager および IM and Presence Service ノードの **IP アドレス** および **ホスト名** にマッピングする静的 MAC アドレスを入力します。

VM Builder および VMware OVF Tools を使用したゼロタッチインストール

このタスクにより、構成パラメータを挿入するラッパーツールである Cisco VM Builder ツールを使用して、スキップインストール OVA を展開できます。



(注) このタスクは VMware Embedded Host Client または vCenter Server バージョン 7.0 U3 または 8.0 U1 でのみサポートされます。

始める前に

- Cisco VM Builder および VMware OVF Tool を実行するには Linux サーバが必要です。

Cisco VM Builder ツール (VMware ラッパーツール) および依存するツールは、.rpm ファイル (platform-skip-install-ovftool-1.0.0.0-1.x86_64.rpm) として、または g-zip 圧縮された tar ファイル/tar ボール (platform-skip-install-ovftool_v1.0.tar.gz.) としてバンドルされ、提供されます。.rpm/tar のインストール方法については、[ReadMe ガイド](#)を参照してください。

手順

- ステップ 1** Cisco VM Builder ツールを任意の Linux サーバにインストールします。それは SFTP サーバーとしても機能します。
- ステップ 2** Unified Communications Manager と IM and Presence Service の OVA 画像を同じサーバーにコピーします。
- ステップ 3** Cisco VM Builder ツールを使用して、必要な Unified CM 構成を設定し、スキップインストール OVA を適用し、[インストール (Install)] のタイプに基づいて、クラスターの各ノードに VMware Embedded Host Client または vCenter を渡します。インストールには、新規インストールまたはデータインポートを伴う新規インストールがあります。
- 設定はパブリッシャーとサブスクリバノードで異なります。使用されるパラメータの詳細を知るには、「`vmbuilder --help`」オプションを使用します。
- (注) このインストール方法では、Unified CM サブスクリバノードを 5 つまで、IM and Presence Service サブスクリバノードを 5 つまで、Unified CM パブリッシャーの Cisco VM Builder ツールに追加できます。サブスクリバノード (Unified CM または IM and Presence Service) を追加する必要がある場合は、展開に応じて手順 4 または手順 5 に従います。
- ステップ 4** パブリッシャーを含むクラスター全体にゼロタッチインストールを実行するには、[動的クラスター設定の有効化 (Dynamic Cluster Config Enable)] パラメータを [はい (True)] に設定し、Unified CM パブリッシャーの Cisco VM Builder ツールの動的クラスター設定タイマーに 1-24 の値を入力します。たとえば、これらのパラメータの値を次のように設定します：
`guest.dynamic_cluster_config=True` および `guest.cluster_config_timer=24`。
- ステップ 5** Unified CM パブリッシャーのインストール完了後にクラスターにサブスクリバノードをインストールするには、次のいずれか 1 つを実行します。
- `CLI set network cluster subscriber dynamic-cluster-configuration no-of-hours|default` を使用して、Unified Communication Manager パブリッシャーのユーザーインターフェイスで [動的クラスター設定の有効化 (Dynamic Cluster Config Enable)] オプションを有効にします。(または)
 - 統一 CM パブリッシャーノードのインストールが完了した後、パブリッシャーの統一 CM ユーザーインターフェイスからサブスクリバノードを手動で追加します。
- ステップ 6** Cisco 仮想マシン Builder ツールは構成値を検証し、VMware Embedded Host Client または vCenter Server に OVA を展開し、ノードの電源を自動的にオンにして、インストールを開始します。
- 必須パラメータおよびその他の制限の詳細については、「`vmbuilder--help`」オプションを参照してください。
- ステップ 7** クラスター内の各サブスクリバノードに対して、ステップ 3 を繰り返します。サブスクリバノードは、複数の SSH 接続を開くことで、同時にインストールできます。

(注) ゼロタッチインストールでは、自動MACが任意の [IP アドレス (IP Address)] および [ホスト名 (Host Name)] を割り当てることのできるため、DHCP はサポートされていません。

データインポートでインストール

表に記載されているいずれかの方法を使用して、Unified Communications Manager を設定し、IM and Presence Service のインストールと古いバージョンの Unified CM からのデータインポートを行います。

15 の移行先バージョンへの直接移行でサポートされているソースリリースについては、[Cisco Unified Communications Manager IM and Presence Service アップグレードおよび移行ガイド](#) を参照してください。



重要 データ インポートを含むフレッシュインストールはドメイン名の変更をサポートしていません。宛先クラスタのパブリッシュャノードで DNS が有効になっている場合、ドメイン名はソースクラスタと一致する必要があります。ドメイン名を変更する必要がある場合は、DNS が有効になっていないパブリッシュャに宛先クラスタをインストールし、インストールの完了後に CLI 経由で DNS を有効にします。サブスクライバは DNS を有効にした状態でインストールすることができますが、サブスクライバをインストールする前にパブリッシュャノード上の「システム>サーバ」エントリが正確であることを確認してください。

移行中にホスト名や IP アドレスを変更する場合は、サブスクライバをインストールする前に、移動先クラスタのパブリッシュャノードで「システム>サーバ」エントリを更新する必要があります。

始める前に

目的のソースシステムの各ノードで **utilsシステムアップグレードデータエクスポートの開始 CLI コマンド** を実行し、この手順を使用してインポートできるデータをエクスポートします。ソースバージョンは Release 10.5 以降である必要があります。ソースバージョンが Release 12.5 (1) SU5 以降ではない場合、ソースシステムの各ノードに「ciscoem.DataExport」COP ファイルの最新バージョンをインストールする必要があります。

手順

Unified Communications Manager と IM and Presence Service を [データインポートと共にインストール] で設定するには、[有人インストール \(50 ページ\)](#) ステップ 1 から 6 に従って操作してください。その後、以下のいずれかの方法でインストール/インポートを完了します。

インストール方法	参照先
有人インストール	<ol style="list-style-type: none"> 1. [プラットフォームインストールウィザード (Platform Installation Wizard)] ウィンドウで、[インポート (Import)] をクリックして、Unified Communications Manager および IM and Presence Service のインストール中に SFTP サーバーからデータをインポートします。プレインストールでインストールプロセスが開始され、ノードが再起動されます。 2. 再起動後、アップグレード構成情報のインポート画面で OK をクリックします。 3. 基本インストールを続行するには、有人インストールの設定 (56 ページ) を参照してください。
単一ノードまたはクラスターのタッチレスインストール	非ゼロタッチインストールのタスクフロー (65 ページ) ステップ 1 から 5 の手順に従ってください。
VMware OVF ツール	VM Builder および VMware OVF Tools を使用したゼロタッチインストール (72 ページ) ステップ 1 から 7 の手順に従ってください。

新しいノードを既存のクラスターに追加する

新しい Unified Communications Manager または IM and Presence Service サブスクリバノードを既存のクラスターに追加するには、基本的な有人インストール、または VM Builder および VMware OVF Tools を使用したインストールのいずれかの方法を使用して、ノードを追加およびインストールします。追加する新しいノードは、サブスクリバノードとして設定する必要があります。

有人インストール

追加の Unified Communications Manager または IM and Presence Service クラスター ノードの有人インストールの場合、以下のタスクを実行します。

	手順	説明
ステップ 1	クラスターの完全バックアップを実行します。	詳細については、『 『Administration Guide for Cisco Unified Communications Manager』 』の「バックアップの管理」の章を参照してください。
ステップ 2	有人インストール (50 ページ)	インストールを開始します。
ステップ 3	有人インストールの設定 (56 ページ)	インストールを構成して、有人インストールのプロセスを続行します。
ステップ 4	サブスクリバノードの追加 (62 ページ)	サブスクリバノードを Unified Communications Manager パブリッシャに追加します。
ステップ 5	サブスクリバノードのインストール (63 ページ)	サブスクリバノードにソフトウェアをインストールします。

ゼロタッチ インストール

追加の Unified Communications Manager または IM and Presence Service クラスターノード、または単一ノードのタッチレスインストールの場合、これらのタスクを完了します。

	手順	説明
ステップ 1	クラスターの完全バックアップを実行します。	詳細については、『 『Administration Guide for Cisco Unified Communications Manager』 』の「バックアップの管理」の章を参照してください。
ステップ 2	ゼロタッチインストールの応答ファイルの生成 (65 ページ)	インストールの応答ファイルを生成します。タッチレスインストールプロセスは、応答ファイルを使用して、さまざまなクラスターノードをインストールおよび構成します。
ステップ 3	ISO イメージの生成 (67 ページ)	応答ファイルから ISO イメージを作成します。
ステップ 4	データストアに ISO イメージをアップロード (68 ページ)	ISO イメージをデータストアにアップロードします。
ステップ 5	ISO イメージを VM にマウント (68 ページ)	ISO イメージを仮想マシンにマウントします。
ステップ 6	ゼロタッチインストールを実行する (69 ページ)	ソフトウェアをインストールします。

ベーシックおよびタッチレス インストールに関するメモ



重要 既存のクラスターに新しいノードをインストールした後で、Cisco CallManager または Cisco TFTP サービスを利用する予定の場合は、クラスター内のすべての電話を再起動して、最新のITLファイルを取得することを推奨します。証明書信頼リスト (CTL) を使用している場合は、`utils ctl update CTLFile CLI` コマンド (トークンレス CTL を使用) を実行してこのファイルを手動で更新する必要があります。または、レガシー USB トークンを使用して CTL クライアント経由でファイルを更新します。CTL ファイルを更新した後、電話を再起動して、最新の CTL ファイルをダウンロードできるようにする必要があります。CTL ファイルの詳細については、『Cisco CTL Client Setup』の章を参照してください [Cisco Unified Communications Manager セキュリティガイド](#)。



(注) • トレース収集サービスを再起動した場合に限り、既存の FQDN クラスターに追加された新しいノードの RTMT のログを収集できます。トレース収集を再起動せずに Unified RTMT にログインすると、次のエラーメッセージが表示されます。

Server に接続できませんでした <new node name>。

• 新しいノードをインストールする既存のクラスターで、IM and Presence サーバーがサポートされているバージョンにアップグレードされていないか、または廃止されている場合、次のエラーメッセージが表示されます。

「追加に失敗しました。このクラスターに関連付けられた Cisco Unified IM & Presence サーバーのアップグレードと移行は保留中 (完了ではない) のようです。このクラスターにサーバーを追加する前に、すべての IM □ Presence サーバーのアップグレードと移行が成功裏に完了したことを確認してください。未使用の IM & Presence アプリケーションサーバーがないか確認し、それらを削除してください。」



(注) タッチレス インストールを使用して、複数の Unified Communications Manager と複数の IM and Presence Service ノードを同時にインストールすることはできません。次のシナリオがサポートされます。

- 複数の Unified Communications Manager ノードのみをインストールする
- 1 つの Unified Communications Manager ノード (パブリッシャー) と複数の IM and Presence Service ノードのみをインストールする

複数の Unified Communications Manager および IM and Presence Service ノードを同時にインストールする必要がある場合、上記のいずれかのシナリオを使用して、追加のノードを手動でインストールする必要があります。

■ 新しいノードを既存のクラスターに追加する



第 5 章

インストール後の作業

- [Cisco Unified Communications Manager のインストール後の作業](#) (79 ページ)
- [IM and Presence Service のインストール後の作業](#) (94 ページ)
- [次の作業](#) (96 ページ)

Cisco Unified Communications Manager のインストール後の作業

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	リリースノートおよびリリースに付属している README ファイルを読みます。	リリース ノートは、次の URL からダウンロードできます。リリースおよび任意の COP ファイルの要件の特徴を理解してください。 https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-release-notes-list.html
ステップ 2	将来のアップグレードと COP インストールで利用できるクラスタノードでソフトウェアの場所を構成します。	クラスタノードをアップグレードするか、クラスタノードに COP ファイルをインストールする前に、すべてのクラスタノードで [ソフトウェアの場所 (Software Location)] フィールドを構成する必要があります。ソフトウェアの場所の詳細の設定の詳細については、リリース 12.5(1)SU6 および 14SU2 以降の『 Cisco Unified Communications Manager IM and Presence Service アップグレードおよび移行ガイド 』の「クラ

	コマンドまたはアクション	目的
		スタソフトウェアの場所を設定する」セクションを参照してください。
ステップ 3	アプリケーションユーザパスワードのリセット (82 ページ)	インストール後には、アプリケーションユーザのパスワードをリセットすることを推奨します。
ステップ 4	Unified RTMT のインストール (83 ページ)	Cisco Unified Real-Time Monitoring Tool (RTMT) を使用して、Unified Communications Manager と IM and Presence Service をリアルタイムでモニタできます。
ステップ 5	Kerneldump ユーティリティの有効化 (84 ページ)	カーネルクラッシュがあれば、kerneldump ユーティリティから、クラッシュの収集およびクラッシュをダンプするメカニズムを利用できます。
ステップ 6	ライセンスをインストール (85 ページ)	システムおよびデバイスに必要なライセンスがあることを確認します。
ステップ 7	バックアップを構成する (85 ページ)	定期的にバックアップを行うことを推奨します。自動バックアップをセットアップすることも、任意の時点でバックアップを起動することもできます。
ステップ 8	新しいロケールをインストールする (87 ページ)	オプション。デフォルトのロケールは英語です。別のロケールを使用する場合は、ダウンロードしてインストールします。
ステップ 9	COP ファイルのインストールのガイドライン (90 ページ)	既知の不具合を修正する、または Unified Communications Manager に含まれていない、使用したいカスタムデバイスのタイプに対するサポートを有効にするには、インストール後に COP ファイルをインストールする必要があります。
ステップ 10	ダイヤルプランをインストールするには、次のタスクを完了します。 <ul style="list-style-type: none"> • COP ファイルのインストール (90 ページ) • 事前作成済みダイヤルプランのインストール (91 ページ) 	北米番号計画 (デフォルト) 以外の北米のダイヤルプランを使用する場合は、ダウンロードしてインストールする必要があります。

	コマンドまたはアクション	目的
	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco CallManager サービスを再起動します (92 ページ) 	
ステップ 11	セキュリティの有効化 (92 ページ)	オプション。システムでセキュリティを有効にする場合、Cisco CTL クライアントをインストールし、混合モードを有効にします。
ステップ 12	簡易ネットワーク管理プロトコルを設定する (93 ページ)	オプション。Cisco Prime Collaboration 保証などのネットワーク管理システムを使用している場合は、Simple Network Management Protocol を有効にします。
ステップ 13	仮想マシン構成の仕様の変更 (93 ページ)	Cisco Unified Communications Manager 仮想マシン (VM) 設定でゲスト OS バージョンに変更するため。
ステップ 14	[HTTP リファラー/ホスト ヘッダーでホストの信頼できるリスト (Trusted List of Hosts in HTTP Referer/Host Header)] を設定し、Cisco Unified CM 管理の [エンタープライズ パラメータ (Enterprise Parameters)] ページでパブリック IP アドレスまたは DNS エイリアスを追加していることを確認してください。	<p>この構成は、ネットワーク トポロジに、クラスタ内の個々のノードのプライベート IP アドレスとともに外部インターフェイス用に設定されたパブリック IP アドレスがある場合に必要です。それから Unified CM は、Unified CM へのアクセスを許可する前に、最初に Unified CM クラスタで設定されたサーバーを使用して、ホストヘッダーに存在する IP アドレスまたはホスト名を検証します。また、Unified CM へのアクセスに使用される DNS エイリアスを、ホストの信頼済みリスト設定で設定する必要があります。たとえば、サーバーが cm1.example.local であり、phone.example.local を使用してサーバーにアクセスする場合、phone.example.local をホストの信頼済みリスト設定に追加する必要があります。</p> <p>プライベート IP アドレスを使用するプライベート ネットワークから、Cisco Unified CM の管理ユーザー インターフェイスに移動し、[システム (System)] > [エンタープライズ パラメータ (Enterprise Parameters)] を選</p>

	コマンドまたはアクション	目的
		<p>択して、使用する外部IPアドレスまたはDNSエイリアスを設定します。</p> <p>このアクティビティの実行後には、すべてのWebページが正しくロードされるようにCisco Tomcatサービスを再起動する必要があります。</p>

アプリケーションユーザパスワードのリセット

インストール時に、すべてのアプリケーションユーザパスワードに、インストール時に入力したデフォルトのアプリケーションユーザパスワードが設定されます。インストール後にこれらすべてのパスワードをリセットすることをお勧めします。

手順

- ステップ1 Cisco Unified CM Administration から、[ユーザ管理 (User Management)] > [アプリケーションユーザ (Application User)] を選択します。
- ステップ2 [検索 (Find)] をクリックします。
- ステップ3 アプリケーションユーザをクリックします。
アプリケーションユーザの詳細は、アプリケーションユーザ設定 ウィンドウに表示されます。
- ステップ4 新しいパスワードを **パスワード** と **パスワードの確認** フィールドに入力します。
- ステップ5 [保存 (Save)] をクリックします。
- ステップ6 各アプリケーションユーザに対してこの手順を繰り返します。

Unified RTMT のインストール



- (注)
- 標準監査ユーザーと Standard CCM Super Users の権限を持つ管理者だけが Unified RTMT 機能にアクセスできます。これらの権限のないアプリケーションユーザーが Unified RTMT にログインした場合、コール制御検出 (CCD) や Service Advertisement Framework (SAF) などの機能の一部は期待どおりに機能しません。
 - 現在の Unified RTMT Download は、Unified Communications Manager、IM and Presence Service、および Unity Connection の以前のリリースをサポートしています。インストールする Unified RTMT バージョンが、モニタ対象の製品と互換性があることを確認します。使用している Unified RTMT バージョンがモニタ対象のサーバーと互換性がない場合、互換性のあるバージョンをダウンロードするように求められます。
 - コンピュータでは、実行する Unified RTMT の最後のインスタンスに基づいて、IP アドレスや Unified RTMT フレーム サイズなどのユーザ設定を保存します。

始める前に

- 現在の Unified RTMT では、JRE を実行する必要があります。システムに JRE がインストールされていることを確認します (Java 1.8)。
- インストール用に CiscoRTMTPlugin.zip ファイルをダウンロードします。
- Unified RTMT を Windows OS プラットフォームで実行するには、少なくとも 128 MB のメモリが必要です。Windows/Linux OS プラットフォームでツールを実行するには、少なくとも 300 MB のディスク領域が必要です。



- (注) Linux マシンにインストールされた KDE または GNOME クライアントを使用した Red Hat Linux のインストール。

手順

ステップ 1 設定の管理インターフェイスの [プラグイン (Plug-ins)] ウィンドウに移動します。

インターフェイス (Interface)	アクセス方法
Cisco Unified Communications Manager	Unified Communications Manager Administration から、[アプリケーション (Application)] > [プラグイン (Plugins)] を選択します。

インターフェイス (Interface)	アクセス方法
Cisco Unified Communications Manager IM and Presence Service	Unified Communications Manager IM and Presence Administration から、[アプリケーション (Application)] > [プラグイン (Plugins)] を選択します。
Cisco Unity Connection	Cisco Unity Connection Administration から、[システム設定 (System Settings)] > [プラグイン (Plugins)] の順に選択します。

ステップ 2 [検索 (Find)] をクリックします。

ステップ 3 Linux または Microsoft Windows オペレーティングシステムで実行されているクライアントに Unified RTMT をインストールするには、Cisco Unified Real-Time Monitoring の Windows および Linux ツールの [ダウンロード (Download)] リンクから CiscoRTMTPlugin.zip をダウンロードします。

ヒント Windows 10 以降に Unified RTMT をインストールすると、権限を持つ管理者のみが RTMT を起動できます。

ステップ 4 CiscoRTMTPlugin.zip をクライアント上の希望の場所にダウンロードします。

ステップ 5 Windows 版をインストールするには、

- a) CiscoRTMTPlugin.zip ファイルを解凍します。
- b) run.bat ファイルをダブルクリックします。

ステップ 6 Linux 版をインストールするには、

- a) CiscoRTMTPlugin.zip ファイルを解凍します。
- b) ファイルを抽出したら、コマンド **chmod 755 run.sh** を実行して、run.sh ファイルにアクセス許可を設定する必要があります。
- c) run.sh ファイルをダブルクリックします。



(注) run.bat ファイルまたは run.sh ファイルのホームディレクトリにデスクトップショートカットアイコンを追加できます。

Kerneldump ユーティリティの有効化

次の手順を利用して Kerneldump ユーティリティをイネーブル化します。カーネルクラッシュが発生した場合、ユーティリティは、クラッシュの収集とダンプのメカニズムを提供します。ローカル サーバまたは外部サーバにコアをダンプするユーティリティを設定できます。

手順

ステップ1 コマンドライン インターフェイスにログインします。

ステップ2 次のいずれかを実行します。

- ローカルサーバー上のカーネルクラッシュを破棄するには、`utils os kerneldump enable` CLI コマンドを実行します。
- 外部サーバにカーネルクラッシュをダンプするには、外部サーバの IP アドレスを指定して `utils os kerneldump ssh enable <ip_address>` CLI コマンドを実行します。

ステップ3 サーバをリブートします。

ライセンスをインストール

必要なライセンスを取得していることを確認してください。

Unified Communications Manager の要件

Cisco Smart Software Manager または Cisco Smart Software Manager サテライトを使用して、Unified Communications Manager のライセンスを管理します。ライセンスの取得方法の詳細については、[Cisco Unified Communications Manager システム設定ガイド](#)の "Smart Software Licensing" の章を参照してください。

IM and Presence Service の要件

IM and Presence Service は、サーバーライセンスまたはソフトウェア バージョン ライセンスを必要としません。

バックアップを構成する

定期的にバックアップを実行することをお勧めします。ディザスタリカバリシステム (DRS) を使用して、クラスタ内のすべてのサーバのデータを完全にバックアップできます。自動バックアップをセットアップすることも、任意の時点でバックアップを起動することもできます。

手動バックアップを開始するか、バックアップスケジュールを設定することができます。詳細については、『[Administration Guide for Cisco Unified Communications Manager](#)』の「システムのバックアップ」の章を参照してください。

ロケールのインストール

Unified Communications Manager と IM and Presence Service を設定して複数の言語をサポートすることができます。インストール可能なサポート言語の数に制限はありません。

Cisco は、Unified Communications Manager ロケール インストーラのロケール固有のバージョンと IM and Presence Service ロケールインストーラを www.cisco.com で提供しています。このロ

ケール インストーラはシステム管理者がインストールします。このインストーラを使用すると、ユーザーがサポートされているインターフェイスを使用するときに、選択した翻訳済みテキストまたはトーン（使用可能な場合）を表示または受信できます。

Unified Communications Manager または IM & Presence Service のアップグレードの場合、すべてのアップグレードと移行が完了した後で、ロケールをインストールする必要があります。アップグレードの場合、デフォルトでインストールされる米国英語を除き、使用しているすべてのロケールを再インストールする必要があります。Unified Communications Manager ノードまたは IM and Presence Service ノードのメジャーマイナーバージョン番号に一致するロケールの最新バージョンをインストールします。

クラスタのすべてのノードに Unified Communications Manager をインストールし、データベースをセットアップした後で、ロケールをインストールします。IM and Presence Service ノードに特定のロケールをインストールする場合、最初に Unified Communications Manager クラスタの同じ国の Unified Communications Manager ロケールファイルをインストールする必要があります。

ソフトウェアのアップグレードが完了したら、次のセクションの情報を使用して、Unified Communications Manager ノードと IM and Presence Service ノードにロケールをインストールします。

ユーザ ロケール

ユーザ ロケール ファイルは、特定の言語と国に関する言語情報が含まれます。ユーザ ロケール ファイルは、ユーザが選択したロケールの電話機表示用の翻訳済みテキストとボイス プロンプト（使用可能な場合）、ユーザ アプリケーション、および Web ページを提供します。これらのファイル名の表記は、次のとおりです。

- cm-locale-language-country-version.cop (Unified Communications Manager)
- ps-locale-language_country-version.cop (IM and Presence Service)

ネットワーク ロケール

ネットワーク ロケール ファイルは、電話トーン、アナウンサー、ゲートウェイ トーンなど、さまざまなネットワーク項目の国固有のファイルを提供します。複合ネットワーク ロケール ファイル名の表記は、次のとおりです。

- cm-locale-combinednetworklocale-version.cop (Unified Communications Manager)

1つのロケール インストーラに複数のネットワーク ロケールが組み合されている場合があります。

ロケール ファイルは、ソフトウェア アップグレードをインストールする場合と同じプロセスを使用して、ローカル ソースまたはリモート ソースからインストールできます。クラスタの各ノードに、複数のロケール ファイルをインストールできます。クラスタ内のすべてのノードをリブートしないと、変更は有効になりません。クラスタのすべてのノードにすべてのロケールをインストールするまでは、ノードを再起動しないことを強く推奨します。通常の業務時間後にノードをリブートして、コール処理の中断を最小限にとどめてください。

新しいロケールをインストールする

この手順を使用して、Unified Communications Manager または IM and Presence Service に新しいロケールをインストールします。両方の製品にロケールをインストールする場合、次の順序ですべてのクラスターノードにロケールをインストールします。

1. Unified Communications Manager パブリッシャノード
2. Unified Communications Manager サブスクリバノード
3. IM and Presence データベース パブリッシャ ノード
4. IM and Presence サブスクリバノード

始める前に

新しいロケールをインストールする前に、すべてのクラスターノードで Unified Communications Manager または IM and Presence Service のインストールまたはアップグレードが完了していることを確認してください。

手順

ステップ 1 cisco.com でお使いのリリースのロケールインストーラーを検索します。

- Unified Communications Manager の場合は、<https://software.cisco.com/download/navigator.html?mdfid=268439621&i=rm>
- IM and Presence Service の場合は、<https://software.cisco.com/download/navigator.html?mdfid=280448682&i=rm> に移動します。

ステップ 2 お使いのリリースのロケール インストーラを、SFTP をサポートするサーバにダウンロードします。

ステップ 3 管理者アカウントを使用して Cisco Unified OS Administration にログインします。

ステップ 4 [Software Upgrades (ソフトウェア アップグレード)] > [Install/Upgrade (インストール/アップグレード)] を選択します。

ステップ 5 [ソフトウェアインストール/アップグレード (Software Installation/Upgrade)] ウィンドウで、次のフィールドを入力します。

- ソースで リモートファイルシステムを選択します。
- [ディレクトリ (Directory)] に、ロケールインストーラを保存したディレクトリへのパスを入力します。
- [サーバー (Server)] フィールドに、リモートファイルシステムのサーバー名を入力します。
- リモートファイルシステムの資格情報を入力します。
- [トランスファープロトコル (Transfer Protocol)] ドロップダウンメニューで、[SFTP] を選択します。転送プロトコルには SFTP を使用してください。

ステップ 6 [次へ (Next)] をクリックします。

ステップ7 サーバにロケールをダウンロードしてインストールします。

ステップ8 サーバを再起動します。更新はサーバの再起動後に有効になります。

ステップ9 すべての Unified Communications Manager および IM and Presence Service クラスタノードで順番にこの手順を繰り返します。



- (注) すべてのクラスターノードに新しいロケールがインストールされるまで、エンドユーザのユーザロケールをリセットしないでください。 Unified Communications Manager と IM and Presence Service の両方のロケールをインストールする場合、ユーザーのロケールをリセットする前に、両方の製品のロケールをインストールする必要があります。 IM and Presence Service のロケールインストールが完了する前にエンドユーザーが電話言語をリセットした場合などの問題が発生した場合、セルフケアポータルを使用して電話言語を英語にリセットするようにユーザーに依頼します。ロケールのインストールが完了したら、ユーザは電話の言語をリセットすることができます。または、一括管理を使用して、ロケールを適切な言語に一括で同期できます。

次のタスク

すべてのクラスターノードのロケールのインストールが完了したら、エンドユーザは新しいユーザロケールの使用を開始できます。

エラーメッセージ

ロケールインストーラをアクティベーションするときに発生する可能性のあるメッセージの説明については、次の表を参照してください。エラーが発生した場合は、インストールログにあるメッセージを表示できます。

表 4: ロケールインストーラのエラーメッセージと説明

メッセージ	説明
[LOCALE] File not found: <language>_<country>_user_locale.csv, the user locale has not been added to the database.	このエラーは、システムがデータベースに追加するユーザロケール情報を含む CSV ファイルを見つけられない場合に発生します。これはビルドプロセスでのエラーを示します。
[LOCALE] File not found: <country>_network_locale.csv, the network locale has not been added to the database.	このエラーは、システムがデータベースに追加するネットワークロケール情報を含む CSV ファイルを見つけられない場合に発生します。これはビルドプロセスでのエラーを示します。

メッセージ	説明
<p>[LOCALE] Communications Manager CSV file installer installldb is not present or not executable.</p>	<p>このエラーは、Unified Communications Manager アプリケーション installldb が必要であるために発生します。CSV ファイルに含まれる情報を読み取り、Unified Communications Manager データベースに正しく適用します。このアプリケーションが見つからない場合、Unified Communications Manager と一緒にインストールされていない（可能性は非常に低い）か、削除されているか（可能性が高い）、ノードに Unified Communications Manager がインストールされていない（可能性が最も高い）のいずれかです。ローケルのインストールが終了します。データベースに保持される正確なレコードがなくてもローケルは機能しないためです。</p>
<p>[LOCALE] Could not create /usr/local/cm/application_locale/cmservices/ipma/com/cisco/ipma/client/locales/maMessages_<ll>_<CC>.properties.Checksum</p> <p>[LOCALE] Could not create /usr/local/cm/application_locale/cmservices/ipma/com/cisco/ipma/client/locales/maGlobalUI_<ll>_<CC>.properties.Checksum.</p> <p>[LOCALE] /usr/local/cm/application_locale/cmservices/ipma/LocaleMasterVersion.txt.Checksum を作成できませんでした。</p>	<p>これらのエラーは、システムがチェックサム ファイルの作成に失敗した場合に発生します。原因としては、Java 実行ファイルの /usr/local/thirdparty/java/j2sdk/jre/bin/java が存在しない、Java アーカイブ ファイルの /usr/local/cm/jar/cmutil.jar が存在しないか損傷している、Java クラスの com.cisco.ccm.util.Zipper が存在しないか損傷していることなどが考えられます。これらのエラーが発生する場合でも、Cisco Unified Communications Manager Assistant を除いてローケルは引き続き正常に動作します。この場合、Cisco Unified Communications Manager Assistant では、ローカライズされた Cisco Unified Communications Manager Assistant ファイルの変化を検出できません。</p>

メッセージ	説明
[LOCALE] UnifiedCMAssistant ロケール情報を更新するための /usr/local/cm/Application_locale/cmservices/ipma/LocaleMaster Version.txt が見つかりませんでした。	このエラーは、ファイルが正しい場所で見つからない場合に発生します。これは、ビルドプロセスのエラーが原因である可能性が高いです。
[LOCALE] Addition of <RPM-file-name> to the Unified Communications Manager database has failed!	このエラーは、ロケールのインストール時に発生した障害の総計により発生します。終了状態を示します。

COP ファイルのインストールのガイドライン

インストールによっては、インストール後に COP ファイルをインストールして既知の欠陥を修正したり、Unified Communications Manager に同梱されていないカスタムデバイスタイプのサポートを有効にする必要があります。

COP ファイルをインストールする必要がある場合は、これらのガイドラインに従ってください。

- クラスタ内の各ノードに適切な COP ファイルをインストールしてください。クラスタの各ノードに新しいソフトウェアをインストールする前に、データベースをセットアップした後に、このタスクを実行します。
- COP ファイルをインストールしたら、ノードを再起動する必要があります。
- Unified Communications Manager および/または IM and Presence Service を再起動して、COP ファイルのインストール中に行われた設定の変更がデータベースに書き込まれるようにします。

COP ファイルのインストール

北米番号プラン(システムのデフォルト)以外の事前に構築されたダイヤルプランを使用する場合は、ダイヤルプランと共に COP ファイルをインストールする必要があります。

手順

-
- ステップ 1** Unified Communications Manager のパブリッシャノードで、この手順を開始します。Cisco Unified Communications OS 管理で、[ソフトウェア アップグレード (Software Upgrades)] > **I**[インストール (install)] を選択します。
[Software Installation/Upgrade] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 2** [ソース (Source)] フィールドで、[リモートファイルシステム (Remote File System)] を選択します。

- ステップ 3** [ソフトウェアのインストール/アップグレード (Software Installation/Upgrade)] ウィンドウで、フィールドを設定します。フィールドとその設定オプションの詳細については、「関連項目」を参照してください。
- ステップ 4** [次へ (Next)] をクリックします。
ウィンドウが更新され、使用可能なソフトウェアのオプションとアップグレードのリストが表示されます。
- ステップ 5** [オプション/アップグレード (Options/Upgrades)] ドロップダウンリストで、[DP COP] ファイルを選択して、[次へ (Next)] をクリックします。
[インストール ファイル (Installation File)] ウィンドウが開き、FTP サーバからファイルをダウンロードします。ウィンドウにダウンロードの進捗が表示されます。
- ステップ 6** [チェックサム (Checksum)] ウィンドウが表示されたら、そのチェックサムの値をダウンロードしたファイルのチェックサムの値と比較検証します。
- ステップ 7** [次へ (Next)] をクリックして、ソフトウェア アップグレードに進みます。
警告メッセージとして、インストールするために選択した DP COP ファイルが表示されます。
- ステップ 8** [インストール (Install)] をクリックします。
[インストール状況 (Install Status)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 9** [終了 (Finish)] をクリックします。
- ステップ 10** Unified Communications Manager サブスクリバノードで、この手順を繰り返します。クラスタ内の全ノードに COP ファイルをインストールする必要があります。

次のタスク

システムにダイヤルプランを適用するには、[事前作成済みダイヤルプランのインストール \(91 ページ\)](#)。

事前作成済みダイヤルプランのインストール

クラスタの始まりに、それぞれの Unified Communications Manager ノードに国内の番号計画をインストールします。Unified Communications Manager publisher ノードから始めます。



-
- (注) 北米以外の国の国内番号計画をインストールする場合にのみ、この手順を完了します (システムのデフォルトは北米)。
-

始める前に

事前に構築されたダイヤルプランを含む COP ファイルをインストールします。詳細については、[COP ファイルのインストール \(90 ページ\)](#) を参照してください。

手順

- ステップ 1 Cisco Unified Communications Manager Administration で、[コールルーティング (Call Routing)] > [ダイヤルプランインストーラ (Dial Plan Installer)] を選択します。
- ステップ 2 検索条件を入力して [検索 (Find)] をクリックします。
- ステップ 3 インストールするダイヤルプランのバージョンを [利用可能なバージョン (Available Version)] ドロップダウンリストから選択します。
- ステップ 4 [インストール (Install)] をクリックします。
ステータスに、ダイヤルプランがインストールされたことが表示されます。
- ステップ 5 クラスターのサブスクライバノードごとにこの手順を繰り返します。

次のタスク

[Cisco CallManager サービスを再起動します \(92 ページ\)](#)

Cisco CallManager サービスを再起動します

新しいダイヤルプランをインストールした場合、Cisco CallManager サービスを再起動する必要があります。

手順

- ステップ 1 Cisco Unified Serviceability インターフェイスで、[ツール (Tools)] > [コントロールセンター - 機能サービス (Control Center - Feature Services)] を選択します。
- ステップ 2 [サーバ (Servers)] ドロップダウンリストから、Cisco Unified Communications Manager サーバを選択します。
CM の [サービス (Services)] 領域で、[サービス名 (Service Name)] 列に Cisco CallManager が表示されます。
- ステップ 3 Cisco CallManager サービスに対応するラジオ ボタンをクリックします。
- ステップ 4 **再起動 (Restart)** をクリックします。
サービスが再起動し、「サービスは正常に再起動しました (Service Successfully Restarted)」というメッセージが表示されます。

セキュリティの有効化

システムのセキュリティを有効にする場合は、Cisco CTL クライアントをインストールし、混合モードを有効にする必要があります。[アプリケーション (Applications)] > [プラグイン (Plugins)] ウィンドウから、Cisco Unified CM Administration で、CTL インストールファイルをダウンロードできます。

混合モードが有効になると、システムは、認証に証明書信頼リスト (CTL) ファイルを使用します。CTL ファイルには、サーバごとのサーバ証明書、公開キー、シリアル番号、署名、発行者名、サブジェクト名、サーバ機能、DNS 名、および IP アドレスが含まれています。

CTL クライアントをインストールし、システムで混合モードを有効にする方法の詳細については、『[Cisco Unified Communications Manager のセキュリティガイド](#)』を参照してください。

簡易ネットワーク管理プロトコルを設定する

Cisco Prime Collaboration などのネットワーク管理システムを使用している場合は、Simple Network Management Protocol を有効にします。

始める前に

お使いのシステムは 10 件を超える同時実行のクエリを許可していません。最大で 8 つのトラップ宛先を推奨します。これ以上の値は CPU パフォーマンスに影響を与えます。この要件は、使用する OVA テンプレートに関係なく、すべてのインストールに適用されます。

手順

- ステップ 1 SNMP NMS をインストールして設定します。
- ステップ 2 [コントロールセンター - ネットワークサービス] ウィンドウで、システムが SNMP サービスを開始していることを確認します。
- ステップ 3 Unified Communications Manager : [サービスのアクティベーション] ウィンドウで、Cisco CallManager SNMP サービスを有効にします。Cisco Unity Connection のみ: Connection SNMP エージェント サービスは自動的にアクティベートされます。
- ステップ 4 SNMP V1/V2c を使用している場合、コミュニティ文字列を設定します。
- ステップ 5 あなたが SNMP V3 を使用している場合、SNMP ユーザを設定します。
- ステップ 6 トラップまたはインフォームの通知先を設定します。
- ステップ 7 MIB2 システムグループのシステム連絡先と場所を設定します。
- ステップ 8 CISCO-SYSLOG-MIB のトラップ設定を設定します。
- ステップ 9 Unified Communications Manager のみ: CISCO-CCM-MIB のトラップ設定を行います。
- ステップ 10 プライマリエージェントサービスを再起動します。
- ステップ 11 NMS で、Unified Communications Manager トラップパラメータを設定します。

仮想マシン構成の仕様の変更

以下の手順を使用して、Unified Communications Manager 仮想マシン (VM) 設定でゲスト OS パーティションに変更します。

手順

ステップ 1 仮想マシンをシャットダウンします。

ステップ 2 必要に応じて vSphere 経由で仮想マシンの構成を変更します。ゲスト OS と VM ハードウェアの互換性レベルを更新できます。

1. VM ハードウェアの互換性レベルを更新 - 仮想マシンを左クリックします。更新を確認してください。[更新 (Update)] をクリックします。

(注) 不明な主催者がいる場合は、[ステータスを確認 (Check status)] をクリックしてから、[アップグレード (Upgrade)] をクリックして主催者に合わせます。

2. ゲスト OS の更新 - [仮想マシン (Virtual Machine)] > [設定の編集 (Edit Settings)] > [仮想マシンのオプション (Virtual Machine Option)] > [一般オプション (General Option)] > [ゲスト OS のバージョン (Guest OS Version)] を右クリックします。

ステップ 3 仮想マシンの電源をオンにします。

(注) 不一致がある場合、ESXi で仮想マシンの設定を開くときに次の警告メッセージが表示されます。

警告 この仮想マシンに構成されたゲスト OS (CentOS 4/5 以降 (64 ビット)) は、現在実行中のゲスト OS (CentOS 7 (64 ビット)) と一致しません。ゲスト固有の最適化を許可するには、適切なゲスト OS を指定する必要があります。

IM and Presence Service のインストール後の作業

IM and Presence Service の新しいクラスタまたは新しいノードをインストールする場合、インストール後にこれらの次の作業を実行します。



(注) これらのタスクの多くは、『[IM and Presence Service の設定および管理ガイド](#)』で詳しく説明されています。注意を促されている箇所では、これらの作業を実行する方法の詳細に関するガイドを参照してください。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	リリースノートおよびリリースに付属している Readme ファイルを読みます。	リリース ノートは、次の URL からダウンロードできます。リリースおよび

	コマンドまたはアクション	目的
		任意の COP ファイルの要件の特徴を理解してください。 https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-release-notes-list.html
ステップ 2	Cisco.com で IM and Presence Service にソフトウェアのアップデートやファームウェアのアップデートがないか確認します。	ソフトウェアは、次の場所からダウンロードすることができます。 https://software.cisco.com/download/navigator.html?mdfid=280448682&i=rm
ステップ 3	プレゼンス冗長グループを設定します。	詳細については、『 IM and Presence Service の設定および管理ガイド 』を参照してください。
ステップ 4	デフォルトのドメインを変更します。	詳細については、『 IM and Presence Service の設定および管理ガイド 』を参照してください。
ステップ 5	IM and Presence Service の IM アドレススキームを変更します。	詳細については、『 IM and Presence Service の設定および管理ガイド 』を参照してください。
ステップ 6	IM and Presence Service ノード名を変更します。	詳細については、『 IM and Presence Service の設定および管理ガイド 』を参照してください。
ステップ 7	プレゼンスゲートウェイとして Unified Communications Manage を設定します。	詳細については、『 IM and Presence Service の設定および管理ガイド 』を参照してください。
ステップ 8	Unified Communications Manage で SIP パブリッシュトランクを設定します。	詳細については、『 IM and Presence Service の設定および管理ガイド 』を参照してください。
ステップ 9	ユーザをサーバに割り当てます。	詳細については、『 IM and Presence Service の設定および管理ガイド 』を参照してください。
ステップ 10	サービスを有効にする (95 ページ)	IM and Presence Service の重要なサービスをオンにします。

サービスを有効にする

次のサービスを有効にする必要があります:

- Cisco SIP Proxy
- Cisco Presence Engine
- Cisco XCP Connection Manager
- Cisco XCP Authentication Service

サービスを有効にするには、Cisco Unified Serviceability で [ツール > サービス活性化] を選択します。



(注) IM と Presence クラスタにインストールする各サーバでこのタスクを完了する必要があります。

次の作業

これでシステムがインストールされました。ダイヤルプランの設定、ユーザのプロビジョニング、デバイスの登録およびインスタントメッセージとプレゼンスの設定などの作業を含む、システムの設定を続行する準備が整いました。システムの設定方法の詳細については、次のガイドを参照してください。

- 『[Cisco Unified Communications Manager のシステム構成ガイド](#)』



第 6 章

トラブルシューティング

- [インストール中のネットワーク エラー \(97 ページ\)](#)
- [インストールの失敗 \(98 ページ\)](#)
- [1 台のノード上の IM and Presence Service。 \(99 ページ\)](#)

インストール中のネットワーク エラー

インストール処理中、入力されたネットワーク設定を使ってサーバがネットワークに正常に接続できるかどうか、インストールプログラムによって検証されます。接続できない場合はメッセージが表示され、次のいずれかのオプションを選択するよう求められます。

- **再試行 (RETRY)** : インストールプログラムによって、ネットワークの検証が再試行されます。再び検証が失敗した場合は、もう一度エラーダイアログボックスが表示されます。
- **確認 (インストールのチェック) (REVIEW (Check Install))** : このオプションでは、ネットワーク設定を確認して変更できます。検出されると、インストールプログラムはネットワーク設定ウィンドウに戻ります。
- **ネットワーク ウィンドウの入力を完了するたびにネットワークが検証されるため、メッセージが何度も表示される場合があります。**
- **停止 (HALT)** : インストールを停止します。リカバリ CD を使用してログをリカバリし、診断情報にアクセスする必要があります。詳細については、[CUCM VM 上でリカバリソフトウェアを入手し実行する](#)を参照してください。



(注) CentOS の制限により、ログをシリアルポートにダンプすることによりログを収集する方式はサポートされなくなりました。

- **無視 (IGNORE)** : インストールを続行します。ネットワークエラーは、ログに記録されます。場合によっては、インストールプログラムによるネットワークの検証が複数回行われ、このエラーダイアログボックスが複数回表示されることがあります。ネットワーク エラーを無視することを選択すると、インストールが失敗する場合があります。

リカバリ CD を使用してログをリカバリする手順

リカバリ CD を使用してログをリカバリし、診断情報にアクセスする必要があります。次の手順を実行します。

1. リカバリ CD を挿入します。
2. システムをリブートします。
3. リカバリ CD メニューが表示されたら、Alt + F2 を押してコマンドプロンプトを表示します。
4. 「df -h」コマンドを実行して、最大のパーティションを見つけます。(ここでは /mnt/part6 だったとします)。
5. /mnt/part6/log/install/ ディレクトリでインストール ログを見つけます。
6. ログを収集します。

インストールの失敗

インストールに失敗した場合、設定をチェックし、次のことを確認します。

- platformconfig.xml ファイルからのパスワードを解析して、セキュリティ パスワードを確認します。
- Unified Communications Manager からのパケット キャプチャを完了し、インストール中に IM and Presence Service の IP アドレスが Unified Communications Manager に到達するかを確認します。
- NTP が Unified Communications Manager で同期されていることを確認します。
- インストールが失敗したというメッセージが表示され、ログを回復して診断情報にアクセスする場合は、「[CUCM VM 上でリカバリ ソフトウェアを入手し実行する](#)」を参照してください。



(注) CentOS の制限により、ログをシリアルポートにダンプすることによりログを収集する方式はサポートされなくなりました。

- IM and Presence Service と Unified Communications Manager のバージョンに互換性があることを確認します。
- サブスクリバをインストールする場合は、サブスクリバ ノードがパブリッシャ ノードと同じバージョンであることを確認します。サブスクリバ OVA は、パブリッシャに使用されているのと同じ OVA である必要があります。

1 台のノード上の IM and Presence Service。

ノードが復元できない状態にある場合、ノードを再インストールする必要があります。



- (注) クラスタ間展開でノードを再インストールする場合、再インストールしたノードとクラスター内の他のノードとの間のクラスター間ピア接続を削除して再度追加する必要があります。

IM and Presence Service データベース パブリッシャ ノード

以下の IM and Presence サービスのデータベースパブリッシャノードを再インストールする高レベルの手順を完了します。



- (注) これらすべての手順を記載されている順に完了しなかった場合、IM and Presence Service データベース パブリッシャ ノードの復元に失敗します。

1. すべての IM and Presence サービスサブスクリバノードの電源を切ります。
2. サブスクリバノードを次のように削除します。
 1. すべてのユーザの割り当てを、各 IM and Presence Service サブスクリバノードに割り当てられているものから解除します。[Cisco Unified CM の管理 ユーザ管理 > Presence ユーザーを割り当てる >] を選択します。
 2. プレゼンス冗長性グループからサブスクリバノードを削除します。[Cisco Unified CM Administration > システム > プレゼンス冗長性グループ] を選択します。
 3. サブスクリバノードを Unified Communications Manager サーバリストから削除します。(Cisco Unified CM Administration > システム > サーバ を選択します)。
3. IM and Presence Service のデータベース パブリッシャ ノードにログインします。
4. IM and Presence サービスのデータベースパブリッシャノードを次の手順で削除します：
 1. IM and Presence Service データベースパブリッシャノードの割り当てをユーザに解除してください。[Cisco Unified CM 管理] [ユーザ管理] > [Presence ユーザーを割り当てる] > の順に選択します。
 2. プレゼンス冗長性グループからノードを削除します。[Cisco Unified CM Administration > システム > プレゼンス冗長性グループ] を選択します。
 3. Unified Communications Manager サーバリストに IM and Presence Service データベースパブリッシャノードを削除します。(Cisco Unified CM Administration > システム > サーバ を選択します)。

5. Unified Communications Manager サーバリストに IM and Presence サービスデータベースパブリッシャノードを再追加します。
6. IM and Presence サービス データベース パブリッシャ ノードの新規インストールを実行してください。
7. Unified Communications Manager サーバリストに IM and Presence サービスサブスクリバノードを再追加します。
8. 各サブスクリバノードの新規インストールを実行します。

IM and Presence Service サブスクリバノード

以下の IM and Presence サービスサブスクリバノードを再インストールするための高度な手順を完了します。



(注) これらの手順を記載されている順に完了しないと、IM and Presence Service サブスクリバノードの復元に失敗します。

1. IM and Presence サービスノードの電源を切ります。
2. サブスクリバノードを次のように削除します。
 1. ノードに割り当てられているユーザの割り当てを解除します。[Cisco Unified CM Administration ユーザ管理 > プレゼンスユーザを割り当てる >] を選択します。
 2. プレゼンス冗長性グループからノードを削除します。[Cisco Unified CM Administration > システム > プレゼンス冗長性グループ] を選択します。
 3. Unified Communications Manager サーバリストからノードを削除します。(Cisco Unified CM Administration > システム > サーバを選択します)。
3. Unified Communications Manager サーバリストに IM and Presence サービスデータベースパブリッシャノードを再追加します。
4. ノードのフレッシュ インストールを実行します。

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。